CC-0. Nepal Sanskrit Academy, Kathmandu

पूर्णिमा

इतिहास-प्रधान त्रैमासिक पत्रिका

५५

पू

र्णा

ङ्क

संशोधन-मण्डल

CC-0. Nepal Sanskrit Academy, Kathmandu

CC-0. Nepal Sanskrit Academy, Kathmandu

का. मे. अ. द. नं. १५५।२४६

तदिह न गुणदोषौ योजनीयावलीकौ
कथमपि महता यत् संस्कृतोऽयं श्रमेण ।

—बापूदेव शास्त्री

[धेरै मिहिनेत गरी यो तयार गरिएको छ । यस कारण यहाँ झूटो गुण अथवा दोष नलाइदिनुहोला ।]

पूर्णिमा

१४ वर्ष ३ अङ्क

(इतिहास–प्रधान त्रैमासिक पत्रिका)

सम्पादक–

महेशराज पन्त

दिनेशराज पन्त

प्रकाशक–

देवीप्रसाद भण्डारी

(संशोधन–मण्डलद्वारा)

यस अङ्कको मूल्य रु. १३।–

CC-0. Nepal Sanskrit Academy, Kathmandu

विषयसूची

पृष्ठ

१. त्रिकोणमितिका सूत्र —नयराज पन्त १–३२

२ त्रिकोणमितिका चलनचल्तीका सूत्रसँग प्राचीन सूत्रको तुलना – नयराज पन्त २२-३२

२. भक्तपुरका राजा भूपतीन्द्र मल्ललाई मणिराम पुरीले लेखेको अप्रकाशित पत्र —दिनेशराज पन्त ३३

३. श्री ५ प्रतापसिंह शाहलाई पादरी माइकल एन्जलोले लेखेको अप्रकाशित पत्र —दिनेशराज पन्त ३४–३५

४. राजकुमार बहादुर शाहलाई पादरी माइकल एन्जलोले लेखेका ४ वटा अप्रकाशित पत्र—दिनेशराज पन्त ३६–४१

५. पादरी माइकल एन्जलोले बाहुन नानीलाई लेखेको अप्रकाशित पत्र —दिनेशराज पन्त ४२–४४

६. जयरत्नाकरनाटकको एउटा पद्यको विषयमा —महेशराज पन्त ४५–४७

७. हाम्रो वक्तव्य ४८

संशोधन–मण्डलका प्रकाशित कृति

१. पूर्णिमा १ देखि ५५ अङ्कसम्म	२८३।५०
२. अभिलेख–सङ्ग्रह १ देखि १२ भागसम्म	७।५०
३. इतिहास–संशोधन	१३।
४. सावधान–पत्र	६।
५. विद्या–रक्षा	६।
६. व्याकरण–संशोधन	३।५०
७. पञ्चाङ्ग–संशोधन	३।५०
(यी पुस्तक साझा प्रकाशनको केन्द्र र सबै शाखामा पाइन्छन् ।)	
८. बुद्धिविनोद–प्रश्नावली र त्यसको उत्तर	२।
९. पञ्चाङ्ग–संशोधन (१३–१७ सङ्ख्या)	१।७५
१०. सावधान–पत्र (१८–३० सङ्ख्या)	१०।
११. रत्नदीप	२।५०
१२. वृत्तशतक	३।
१३. सावधान–पत्र (३१ सङ्ख्या)	।२५
१४. नेपालसंवत्को राष्ट्रिय मान्यताको अनौचित्य	५।

CC-0. Nepal Sanskrit Academy, Kathmandu

त्रिकोणमितिका सूत्र

— नयराज पन्त

(पूर्णिमा ५४ अङ्कको ११ पृष्ठपछि)

(२१)

इष्टा अंशाः शोधनीया लवेभ्यः शून्याऽङ्केऽ९०भ्यः शेषभागप्रजाता ॥२५॥

जीवा सिध्येद् इष्टभागोत्थकोज्या

[आफ्ना इष्ट अंशलाई ९० अंशबाट घटाई शेष अंशबाट ज्या ल्याउनू । सो ज्या इष्ट अंशबाट ल्याइएको कोटिज्याले बराबर हुन्छ ।]

ज्या (९०^{o} − अ) = कोज्या अ

(२२)

इष्टा अंशाः शोधनीया लवेभ्यः ।

शून्याऽङ्केऽ९०भ्यः शेषभागोत्थकोज्या संपद्येत स्वेष्टभागोत्थजीवा ॥२६॥

[आफ्ना इष्ट अंशलाई ९० अंशबाट घटाई शेष अंशबाट कोटिज्या ल्याउनू । सो कोटिज्या इष्ट अंशबाट ल्याइएको ज्याले बराबर हुन्छ ।]

कोज्या (९०^{o} − अ) = ज्या अ

(२३)

इष्टांऽशकानां गगनाऽङ्क९०भागैः समन्वितानां भवति ज्यका या ।

सा जायतेऽभीष्टलवोत्थकोज्या

[आफ्ना इष्ट अंशलाई ९० अंशमा जोडी योगफलरूप अंशबाट ज्या ल्याउनू । सो ज्या इष्ट अंशबाट ल्याइएको कोटिज्याले बराबर हुन्छ ।]

ज्या (९०^{o} + अ) = कोज्या अ

CC-0. Nepal Sanskrit Academy, Kathmandu

(२४)

समन्वितानां गगनाऽङ्क ९०भागैः ॥२७॥
कोटिज्यकाऽऽभीप्सितभागकानाम् इष्टांऽशकानां क्षयगा ज्यका स्यात् ।

[आफ्ना इष्ट अंशलाई ९० अंशमा जोडी योगफलरूप अंशबाट कोटिज्या ल्याउनू । सो कोटिज्या इष्ट अंशबाट ल्याइएको ज्याले बराबर हुन्छ । परन्तु यो ज्या ऋणात्मक हुन्छ ।]

कोज्या (९०° + अ) = − ज्या अ

(२५)

खनागचन्द्र१८०प्रमितांऽशकानां जीवा भवेत् शून्य०समप्रमाणा ॥२८॥

[१८० अंशको ज्या ० हुन्छ ।]

ज्या १८०° = ०

(२६)

खनागचन्द्र१८०प्रमितांऽशकानां कोज्या भवेद् रूप१मिता क्षयाऽऽख्या ।

[१८० अंशको कोटिज्या ऋणात्मक १ हुन्छ ।]

कोज्या १८०° = − १

(२७)

चक्राऽर्ध१८०तः शुद्धनिजांऽशकानां जायेत जीवा निजभागजा ज्या ॥ २९ ॥

[आफ्ना इष्ट अंशलाई १८० अंशबाट घटाई शेष अंशबाट ज्या ल्याउनू । सो ज्या इष्ट अंशबाट ल्याइएको ज्याले बराबर हुन्छ ।]

ज्या (१८०° − अ) = ज्या अ

(२८)

चक्राऽर्ध१८०तः शुद्धनिजांऽशकानां कोज्या क्षयाऽऽख्या निजभागकोज्या ।

[आफ्ना इष्ट अंशलाई १८० अंशबाट घटाई शेष अंशबाट कोटिज्या ल्याउनू । सो कोटिज्या इष्ट अंशबाट ल्याइएको कोटिज्याले बराबर हुन्छ । परन्तु सो कोटिज्या ऋणात्मक हुन्छ ।]

कोज्या (१८०° − अ) = − कोज्या अ

CC-0. Nepal Sanskrit Academy, Kathmandu

(२९)

निजांऽशकानां भदला१८०न्वितानां ज्या स्यात् क्षयाऽख्या निजभागजा ज्या ॥३०॥

[आफ्ना इष्ट अंशलाई १८० अंशमा जोडी योगफलरूप अंशबाट ज्या ल्याउनू । सो ज्या इष्ट अंशबाट ल्याइएको ज्याले बराबर हुन्छ । परन्तु सो ज्या ऋणात्मक हुन्छ ।]

ज्या (१८०^0 + अ) = – ज्या अ

(३०)

निजांऽशकानां भदला१८०न्वितानां कोज्या क्षयाऽख्या निजभागकोज्या ।

[आफ्ना इष्ट अंशलाई १८० अंशमा जोडी योगफलरूप अंशबाट कोटिज्या ल्याउनू । सो कोटिज्या इष्ट अंशबाट ल्याइएको कोटिज्याले बराबर हुन्छ । परन्तु सो कोटिज्या ऋणात्मक हुन्छ ।]

कोज्या (१८०^0 + अ) = – कोज्या अ

(३१)

ऋणांऽशजीवा क्षयरूपिणी स्याद् ऋणांऽशकोज्या धनरूपिणी स्यात् ॥ ३१ ॥

[आफ्ना इष्ट अंश धनात्मक हुँदा ती अंशको ज्या जति हुन्छ, ती अंश ऋणात्मक हुँदा पनि ती अंशको ज्या त्यति नै हुन्छ । परन्तु ऋण अंशको ज्या ऋणात्मक हुन्छ ।

आफ्ना इष्ट अंश धनात्मक हुँदा ती अंशको कोटिज्या जति हुन्छ, ती अंश ऋणात्मक हुँदा पनि ती अंशको कोटिज्या त्यति नै हुन्छ । परन्तु ऋणात्मक अंशको पनि कोटिज्या भने धनात्मक नै हुन्छ ।]

ज्या (– अ) = – ज्या अ

कोज्या (– अ) = कोज्या अ

(३२)

कोणद्वय्याः शिञ्जिनी योगजाता मौर्व्या भेदोद्भूतया संयुता स्यात् ।
द्विघ्नी जीवा पूर्वकोणप्रजाता कोटीमौर्व्याऽन्यस्य कोणस्य निघ्नी ॥ ३२ ॥
स्थूलः कोणः पूर्वसंज्ञः स्मृतोऽत्र स्वल्पः कोणस् त्वन्यसंज्ञां दधीत ।

[पहिलो तथा दोस्रो कोणको योगको ज्यामा पहिलो तथा दोस्रो कोणको अन्तरको (पहिलो कोणबाट दोस्रो कोण घटाउँदा बाँकी रहेको शेषको) ज्या जोडिदियो भने आएको योगफल पहिलो कोणको ज्या तथा दोस्रो कोणको कोटिज्याको द्विगुणित गुणनफलले बराबर हुन्छ ।]

ज्या(अ + क) + ज्या (अ – क) = २ ज्या अ. कोज्या क

CC-0. Nepal Sanskrit Academy, Kathmandu

(३३)

कोणद्वय्याः शिञ्जिनी योगजाता मौर्व्या भेदोद्भूतया हीयमाना ॥३३॥
संपद्येत द्वचा२हता पूर्वकोणकोज्या क्षुण्णाऽन्यस्य कोणस्य मौर्व्या ।

[पहिलो तथा दोस्रो कोणको योगको ज्याबाट पहिलो तथा दोस्रो कोणको अन्तरको ज्या घटाइदियो भने आएको शेष पहिलो कोणको कोटिज्या तथा दोस्रो कोणको ज्याको द्विगुणित गुणनफलले बराबर हुन्छ ।]

ज्या (अ + क) − ज्या (अ − क) = २ कोज्या अ. ज्या क

(३४)

कोणद्वय्या योगजा कोटिजीवा युक्ता भेदोद्भूतया कोटिमौर्व्या ॥३४॥
कोज्याद्वय्याः प्रोक्तकोणोद्भवाया हत्या द्वि२घ्न्या स्यात् समानप्रमाणा ।

[पहिलो तथा दोस्रो कोणको योगको कोटिज्यामा पहिलो तथा दोस्रो कोणको अन्तरको कोटिज्या जोडिदियो भने आएको योगफल पहिलो तथा दोस्रो दुवै कोणका कोटिज्याको द्विगुणित गुणनफलले बराबर हुन्छ ।]

कोज्या (अ + क) + कोज्या (अ − क) = २ कोज्या अ. कोज्या क

(३५)

कोणद्वय्या भेदजा कोटिजीवाहीना योगोद्भूतया कोटिमौर्व्या ॥३५॥
जीवाद्वय्याः प्रोक्तकोणोद्भवाया हत्या द्वि२घ्न्या स्यात् समानप्रमाणा ।
कोटीमौर्व्या योगजायाः पृथुः स्यात् कोटिजीवा भेदजातेति चिन्त्यम् ॥३६॥

[पहिलो तथा दोस्रो कोणको अन्तरको कोटिज्याबाट पहिलो तथा दोस्रो कोणको योगको कोटिज्या घटाइदियो भने आएको शेष पहिलो तथा दोस्रो दुवै कोणका ज्याको द्विगुणित गुणनफलले बराबर हुन्छ ।]

कोज्या (अ − क) − कोज्या (अ + क) = २ ज्या अ. ज्या क

योगको कोटिज्याबाट अन्तरको कोटिज्या घटाउने हो भने शेष ऋणात्मक हुन्छ ।

(३६)

मूलं त्रयाणां३ शशिना१ विहीनं द्वि२घ्नेन मूलेन भजेद् द्वयस्य २
जायेत जीवा शरभू१५लवानाम्

CC-0. Nepal Sanskrit Academy, Kathmandu

[३ को मूलबाट १ घटाई आएको शेष भाज्य हुन्छ । २ को मूललाई २ ले गुनी आएको गुणनफल भाजक हुन्छ । भाज्यलाई भाजकले भाग लिंदा आएको लब्धिले बराबर १५ अंशको ज्या हुन्छ ।]

$$\text{ज्या } १५^{\circ} = \frac{\sqrt{३} - १}{२\sqrt{२}}$$

(३७)

मूलं त्रयाणां३ शशिना१ समेतम् ।।३७।।

द्विरघ्नेन मूलेन भजेद् द्वयस्य२ जायेत कोज्या शरभू१५लवानाम् ।

[३ को मूलमा १ जोडी आएको योगफल भाज्य हुन्छ । २ को मूललाई २ ले गुनी आएको गुणनफल भाजक हुन्छ । भाज्यलाई भाजकले भाग लिंदा आएको लब्धिले बराबर १५ अंशको कोटिज्या हुन्छ ।]

$$\text{कोज्या } १५^{\circ} = \frac{\sqrt{३} + १}{२\sqrt{२}}$$

(३८)

ज्याकोटिजीवे शरभू१५लवोत्थे कोज्याज्यके पञ्चहयां७५शजे स्तः ।।३८।।

[१५ अंशको ज्या ७५ अंशको कोटिज्या हुन्छ । १५ अंशको कोटिज्या ७५ अंशको ज्या हुन्छ ।]

$$\text{ज्या } १५^{\circ} = \frac{\sqrt{३} - १}{२\sqrt{२}} = \text{कोज्या } ७५^{\circ}$$

$$\text{कोज्या } १५^{\circ} = \frac{\sqrt{३} + १}{२\sqrt{२}} = \text{ज्या } ७५^{\circ}$$

(३९)

त्रि३घ्न्या ज्याया ज्याघनं वेद४निघ्नं जह्यात् सिध्येज् ज्या त्रि३निघ्नांऽशकानाम् ।

[३ ले गुनिएको ज्याबाट ज्याको घनलाई ४ ले गुनी आएको गुणनफल घटाउनू, शेषले बराबर त्रिगुणित अंशको ज्या हुन्छ ।]

$$\text{ज्या } ३\,\text{अ} = ३ \text{ ज्या अ} - ४ \text{ ज्या}^{३} \text{ अ}$$

CC-0. Nepal Sanskrit Academy, Kathmandu

(४०)

जह्यात् कोटिज्याघनाद् वेद४निघ्नात् त्रि३घ्नीं कोज्यां स्यात् त्रि३निघ्नांशकोज्या ॥३९॥

[कोटिज्याको घनलाई ४ ले गुनी आएको गुणनफलबाट ३ ले गुनिएको कोटिज्या घटाउनू, शेषले बराबर त्रिगुणित अंशको कोटिज्या हुन्छ ।]

$$\text{कोज्या } ३ \text{ अ} = ४ \text{ कोज्या}^{३} \text{ अ} - ३ \text{ कोज्या अ}$$

(४१)

भाघनेन रहिता त्रि३हता भा भाज्यमानमवनेः१ परिशुद्धा ।
भाकृतिस् त्रि३गुणिता हरमानं स्यात् फलं त्रि३हतभागभवा भा ॥४०॥

[स्पर्शरेखालाई ३ ले गुनी आएको गुणनफलबाट स्पर्शरेखाको घन घटाउनू, शेष भाज्य हुन्छ । स्पर्शरेखाको वर्गलाई ३ ले गुनी आएको गुणनफललाई १ बाट घटाउनू, शेष भाजक हुन्छ । भाजकले भाज्यलाई भाग लिई आएको लब्धिले बराबर त्रिगुणित अंशको स्पर्शरेखा हुन्छ ।]

$$\text{स्प } ३ \text{ अ} = \frac{३ \text{ स्प अ} - \text{स्प}^{३} \text{ अ}}{१ - ३ \text{ स्प}^{२} \text{ अ}}$$

(४२)

छायाकृत्याऽऽढ्येन रूपेण१ भक्ता द्वि२घ्नी भा स्याज् ज्या द्वि२निघ्नांऽशकानाम् ।

[स्पर्शरेखाको वर्गमा १ जोड्नू, योगफल भाजक हुन्छ । २ ले गुनिएको स्पर्शरेखालाई भाजकले भाग लिनू , आएको लब्धिले बराबर द्विगुणित अंशको ज्या हुन्छ ।]

$$\text{ज्या } २ \text{ अ} = \frac{२ \text{ स्प अ}}{१ + \text{स्प}^{२} \text{ अ}}$$

(४३)

छायाकृत्या हीयमानं शशाङ्कः१ भाज्यं, छायावर्गयुक्तं तु रूपम् १ ॥४१॥
हारं मत्वा साधिता लब्धिरुक्ता कोटीजीवा द्वि२घ्नतद्भागसिद्धा ।

[स्पर्शरेखाको वर्गलाई १ बाट घटाउनू, आएको शेष भाज्य हुन्छ । स्पर्शरेखाको वर्गलाई १ मा जोड्नू, आएको योगफल भाजक हुन्छ । भाजकले भाज्यलाई भाग लिनू, आएको लब्धिले बराबर द्विगुणित अंशको कोटिज्या हुन्छ ।]

CC-0. Nepal Sanskrit Academy, Kathmandu

$$\text{कोज्या } २\text{अ} = \frac{१ - \text{स्प}^2\text{अ}}{१ + \text{स्प}^2\text{अ}}$$

ज्याकोटिज्यास्पर्शरेखाऽऽदिकानाम् एवं रूपाण्यूहनीयानि विज्ञैः ॥ ४२ ॥

[ज्या कोटिज्या स्पर्शरेखा आदिका इत्यादि रूपलाई राम्ररी ख्याल राख्नुपर्छ ।]

(४४)

मूलं शराणां५ शशिना१ विहीनं वेदैर्४ हृतं स्याद् गजभू१८लवज्या ।

[५ को मूलबाट १ घटाई आएको शेषलाई ४ ले भाग लिनू, आएको लब्धिले बराबर १८ अंशको ज्या हुन्छ ।]

$$\text{ज्या } १८^0 = \frac{\sqrt{५} - १}{४}$$

(४५)

मूलेन पञ्च५प्रभवेण पञ्च५ हीनान् विदध्याद् अथ शेषमूलम् ॥ ४३ ॥

द्वि२घ्नेन मूलेन भजेद् द्वयस्य २ षट्त्रिंश३६दंशप्रभवा ज्यका स्यात् ।

[५ को मूललाई ५ बाट घटाई आएको शेषको मूल लिनू, भाज्य हुन्छ । २ को मूललाई २ ले गुन्नू, आएको गुणनफल भाजक हुन्छ । भाजकले भाज्यलाई भाग लिनू, आएको लब्धिले बराबर ३६ अंशको ज्या हुन्छ ।]

$$\text{ज्या } ३६^0 = \frac{\sqrt{५ - \sqrt{५}}}{२\sqrt{२}}$$

(४६)

मूलं शराणां५ शशिना१ समेतं वेदा४प्तमब्धीषु५४लवज्यका स्यात् ॥ ४४ ॥

[५ को मूलमा १ जोडी आएको योगफललाई ४ ले भाग लिनू, आएको लब्धिले बराबर ५४ अंशको ज्या हुन्छ ।]

$$\text{ज्या } ५४^0 = \frac{\sqrt{५} + १}{४}$$

CC-0. Nepal Sanskrit Academy, Kathmandu

(४७)

मूलेन पञ्च५प्रभवेण पञ्च५ युक्तान् विदध्याद् अथ योगमूलम् ।
द्वि२घ्नेन मूलेन भजेद् द्वयस्य२ द्विसप्त७२भागप्रभवा ज्यका स्यात् ॥ ४५ ॥

[५ को मूललाई ५ मा जोडी आएको योगफलको मूल लिनू, भाज्य हुन्छ । २ को मूललाई २ ले गुन्नू, आएको गुणनफल भाजक हुन्छ । भाजकले भाज्यलाई भाग लिनू, आएको लब्धिले बराबर ७२ अंशको ज्या हुन्छ ।]

$$\text{ज्या } ७२^{\circ} = \frac{\sqrt{५ + \sqrt{५}}}{२\sqrt{२}}$$

(४८)

कोणद्वय्याः संयुतेर् अर्धितताया जीवां द्वि२घ्नीम् अन्तरस्यार्ऽधितस्य ।
कोटीमौर्व्या ताडयेत् स्यात् समासो निर्दिष्टाऽस्त्रद्वन्द्वसंजातमौर्व्योः ॥ ४६ ॥

[पहिलो तथा दोस्रो कोणको योगको आधाको ज्या ल्याउनू, गुण्य हुन्छ । पहिलो तथा दोस्रो कोणको अन्तरको (पहिलो कोणबाट दोस्रो कोण घटाउँदा बाँकी रहेको शेषको) आधाको कोटिज्या ल्याउनू, गुणक हुन्छ । गुण्य र गुणकको गुणनफललाई २ ले गुन्नू, यो पछिल्लो गुणनफलले बराबर पहिलो कोणको ज्यामा दोस्रो कोणको ज्या जोड्दा आएको योगफल हुन्छ ।]

$$\text{ज्या अ} + \text{ज्या क} = २ \text{ ज्या } \frac{\text{अ} + \text{क}}{२} \cdot \text{कोज्या } \frac{\text{अ} - \text{क}}{२}$$

(४९)

कोणद्वय्या अन्तरस्यार्ऽधितस्य जीवां द्वि२घ्नीं संयुतेर् अर्धितायाः ।
कोटीमौर्व्या ताडयेत् स्याद् वियोगो निर्दिष्टाऽस्त्रद्वन्द्वसंजातमौर्व्योः ॥ ४७ ॥

[पहिलो तथा दोस्रो कोणको अन्तरको आधाको ज्या ल्याउनू, गुण्य हुन्छ । पहिलो तथा दोस्रो कोणको योगको आधाको कोटिज्या ल्याउनू, गुणक हुन्छ । गुण्य र गुणकको गुणनफललाई २ ले गुन्नू । यो पछिल्लो गुणनफलले बराबर पहिलो कोणको ज्याबाट दोस्रो कोणको ज्या घटाउँदा आएको शेष हुन्छ ।]

$$\text{ज्या अ} - \text{ज्या क} = २ \frac{\text{अ} - \text{क}}{२} \cdot \text{कोज्या } \frac{\text{अ} + \text{क}}{२}$$

CC-0. Nepal Sanskrit Academy, Kathmandu

(५०)

कोणद्वय्याः संयुतेर् अर्धितायाः कोज्यां द्वि२घ्नीम् अन्तरस्यार्ऽधितस्य ।
कोटीमौर्व्या ताडयेत् स्यात् समासो निर्दिष्टाऽत्रोद्भूतयोः कोटिमौर्व्योः ॥४८॥

[पहिलो तथा दोस्रो कोणको योगको आधाको कोटिज्या ल्याउनू, गुण्य हुन्छ। पहिलो तथा दोस्रो कोणको अन्तरको आधाको कोटिज्या ल्याउनू, गुणक हुन्छ। गुण्य र गुणकको गुणनफललाई २ ले गुन्नू। यो पछिल्लो गुणनफलले बराबर पहिलो कोणको कोटिज्यामा दोस्रो कोणको कोटिज्या जोड्दा आएको योगफल हुन्छ।]

$$\text{कोज्या अ} + \text{कोज्या क} = २\,\text{कोज्या}\,\frac{\text{अ}+\text{क}}{२}\,.\,\text{कोज्या}\,\frac{\text{अ}-\text{क}}{२}$$

(५१)

कोणद्वय्या अन्तरस्यार्ऽधितस्य जीवां द्वि२घ्नीं संयुतेर् अर्धितायाः।
मौर्व्या हन्यात् स्याद् वियोगप्रमाणं निर्दिष्टाऽत्रोद्भूतयोः कोटिमौर्व्योः ॥४९॥
कोटिज्यायाः स्वल्पकोणोद्भवायाः शोध्या कोज्या स्थूलकोणोद्भवाऽत्र ।
एवं शुद्धौ शिष्यमाणं धनं स्याद् नो चेच् शेषं स्याद् ऋणत्वं प्रपन्नम् ॥५०॥

[पहिलो तथा दोस्रो कोणको अन्तरको आधाको ज्या ल्याउनू, गुण्य हुन्छ। पहिलो तथा दोस्रो कोणको योगको आधाको ज्या ल्याउनू, गुणक हुन्छ। गुण्य र गुणकको गुणनफललाई २ ले गुन्नू। यो पछिल्लो गुणनफलले बराबर दोस्रो (सानो) कोणको कोटिज्याबाट पहिलो (ठूलो) कोणको कोटिज्या घटाउँदा आएको शेष हुन्छ।]

$$\text{कोज्या क} - \text{कोज्या अ} = २\,\text{ज्या}\,\frac{\text{अ}-\text{क}}{२}\,.\,\text{ज्या}\,\frac{\text{अ}+\text{क}}{२}$$

(५२)

रूपाद्१ विहीनस्य तु कोगुणस्य दलात् पदं तद्दलभागजीवा ।

[इष्ट अंशको कोटिज्यालाई १ बाट घटाई आएको शेषको (इष्ट अंशको उत्क्रमज्याको) आधाको मूलले बराबर इष्ट अंशको आधाको ज्या हुन्छ।]

$$\text{ज्या}\,\frac{\text{अ}}{२} = \sqrt{\frac{१ - \text{कोज्या अ}}{२}}$$

CC-0. Nepal Sanskrit Academy, Kathmandu

(५३)

कोटिज्यकायाः कु१समन्विनाया दलात् पदं तद्दलभागकोज्या ॥ ५१ ॥

[इष्ट अंशको कोटिज्यालाई १ मा जोडी आएको योगफलको आधाको मूलले बराबर इष्ट अंशको आधाको कोटिज्या हुन्छ ।]

$$\text{कोज्या}\ \frac{\text{अ}}{२} = \sqrt{\frac{१ + \text{कोज्या अ}}{२}}$$

(५४)

इष्टां जीवां योजयित्वा शशाङ्के१ योगाद् मूलं ग्राह्यमाद्याऽभिधं स्यात् ।
इष्टां जीवां शोधयित्वा शशाङ्काच् १ शेषाद् मूलं ग्राह्यमन्यत् प्रसिध्येत् ॥ ५२ ॥
आद्याद् अन्यच् शोधयित्वा भजेत द्वाभ्याम् २ इष्टांऽशाऽर्धजा शिञ्जिनी स्यात् ।

[इष्ट अंशको ज्यालाई १ मा जोडी आएको योगफलको मूल लिनू, आद्य हुन्छ । इष्ट अंशको ज्यालाई १ बाट घटाई आएको शेषको मूल लिनू, अन्य हुन्छ । आद्यबाट अन्य घटाई आएको शेषलाई २ ले भाग लिनू, आएको लब्धिले बराबर इष्ट अंशको आधा अंशको ज्या हुन्छ ।]

$$\text{ज्या}\ \frac{\text{अ}}{२} = \frac{\sqrt{१+\text{ज्या अ}} - \sqrt{१-\text{ज्या अ}}}{२}$$

(५५)

आद्याऽन्योस्तथा संयुतिर् नेत्र२भक्ता सिध्येद् इष्टांऽशाऽर्धजा कोटिजीवा ॥ ५३ ॥

[आद्य र अन्यको योगलाई २ ले भाग लिनू, आएको लब्धिले बराबर इष्ट अंशको आधा अंशको कोटिज्या हुन्छ ।]

$$\text{कोज्या}\ \frac{\text{अ}}{२} = \frac{\sqrt{१+\text{ज्या अ}} + \sqrt{१-\text{ज्या अ}}}{२}$$

इष्टांऽशानाम् अर्धितानां भुजश् चेत् स्याद् अल्पोयान् पञ्चवेदां४५शकेभ्यः ।
ज्याकोटिज्ये प्रोक्तरीत्या प्रसाध्ये नो चेत् सिद्धिः स्यात् तयोर् वैपरीत्यात् ॥ ५४ ॥

[इष्ट अंशको आधाको भुजांश ४५ अंशभन्दा कम भएमा ५४ सूत्रअनुसार ज्या तथा ५५ सूत्रअनुसार कोटिज्या ल्याउनुपर्छ । इष्ट अंशको आधाको भुजांश ४५ अंशभन्दा बढ्ता भएमा ५५ सूत्रअनुसार ज्या तथा ५४ सूत्रअनुसार कोटिज्या ल्याउनुपर्छ ।]

CC-0. Nepal Sanskrit Academy, Kathmandu

(५६)

शिञ्जिन्यः कोणसंजाताः साकं दोर्भिः स्वसंमुखैः ।
भजन्ते समनिष्पत्तिं क्षेत्रे जाते त्रिभिर् भुजैः ॥५५॥

[त्रिभुजको पहिलो भुजको पहिलो भुजको संमुखमा रहेको कोणको ज्यासँग जुन निष्पत्ति हुन्छ, दोस्रो भुजको दोस्रो भुजको संमुखमा रहेको कोणको ज्यासँग तथा तेस्रो भुजको तेस्रो भुजको संमुखमा रहेको कोणको ज्यासँग त्यही निष्पत्ति हुन्छ ।]

$$\frac{\text{ज्या आ}}{\text{अ}} = \frac{\text{ज्या का}}{\text{क}} = \frac{\text{ज्या गा}}{\text{ग}}$$

(५७)

कोणलग्नभुजयोः कृतियोगात् कोणसंमुखगदोः कृतिमुज्झेत् ।
कोणलग्नभुजयोर् गुणनेन द्व्याऽऽहतेन विभजेत च शेषम् ॥५६॥
प्रोक्तकोणभवकोटिगुणः स्याद् दोस्त्रयेऽपि विदिते त्रिभुजस्य ।

[त्रिभुजमा जुन कोणको कोटिज्या ल्याउनुपरेको छ, सो कोण बनाउने दुइ भुजको वर्गयोगबाट सो कोणको संमुखमा रहेको भुजको वर्ग घटाउनू , आएको शेष भाज्य हुन्छ । सो कोण बनाउने दुइ भुजको गुणनफल-लाई २ ले गुन्नू, यो पछिल्लो गुणनफल भाजक हुन्छ । भाजकले भाज्यलाई भाग लिनू, आएको लब्धिले बराबर सो कोणको कोटिज्या हुन्छ ।]

$$\text{कोज्या आ} = \frac{\text{क}^2 + \text{ग}^2 - \text{अ}^2}{\text{२ क ग}}$$

(५८)

कोणसंमुखगदोरहितस्य सर्वदोर्युतिदलस्य हतस्य ॥५७॥
सर्वदोर्युतिदलेन हतस्य कोणकारकभुजद्वयहत्या ।
लब्धिमूलमुदिताऽस्त्रदलस्य कोज्यका निगदिता त्रिभुजस्य ॥५८॥

[त्रिभुजका तीनवटै भुजको योगको आधालाई सर्वदोर्युतिदल भन्दछन् । सर्वदोर्युतिदलबाट इष्ट कोणको संमुखमा रहेको भुज घटाउनू, आएको शेषलाई सर्वदोर्युतिदलले गुन्नू , आएको गुणनफल भाज्य हुन्छ । इष्ट कोण

CC-0. Nepal Sanskrit Academy, Kathmandu

बनाउने दुइ भुजको गुणनफल भाजक हुन्छ। भाजकले भाज्यलाई भाग लिई आएको लब्धिको मूलले बराबर इष्ट कोणको आधाको कोटिज्या हुन्छ।]

$$(अ + क + ग) \div २ = सर्वदोर्युतिदल = स$$

$$कोज्या \frac{आ}{२} = \sqrt{\frac{स (स - अ)}{क ग}}$$

(५९)

सर्वदोर्युतिदलं द्विधा स्थितं कोणकारकभुजद्वयोनितम्।
तद्वधो भवति भाज्यसंज्ञकः कोणकारकभुजद्वयाऽहतिः ॥५९॥
हारसंमितिरथो हरोद्धृताद् भाज्यतः कृतिपदं समानयेत्।
प्रोक्तकोणदलजा ज्यका भवेद् दोस्त्रयेऽपि विदिते त्रिबाहुजे ॥६०॥

[सर्वदोर्युतिदलबाट इष्ट कोण बनाउने पहिलो भुज घटाउनू, पहिलो शेष हुन्छ। सर्वदोर्युतिदलबाट इष्ट कोण बनाउने दोस्रो भुज घटाउनू, दोस्रो शेष हुन्छ। पहिलो शेषलाई दोस्रो शेषले गुन्नू, गुणनफल भाज्य हुन्छ। इष्ट कोण बनाउने दुइ भुजको गुणनफल भाजक हुन्छ। भाजकले भाज्यलाई भाग लिई आएको लब्धिको मूलले बराबर इष्ट कोणको आधाको ज्या हुन्छ।]

$$ज्या \frac{आ}{२} = \sqrt{\frac{(स - क) (स - ग)}{क ग}}$$

(६०)

सर्वदोर्युतिदलं चतुःस्थितं बाहुभिर् विरहितं च तद्वधात्।
साधितं कृतिपदं द्विरताडितं कोणलग्नभुजघातभाजितम् ॥६१॥
प्रोक्तकोणभवशिञ्जिनी भवेद् दोस्त्रयेऽपि विदिते त्रिबाहुजे।

[सर्वदोर्युतिदलबाट पहिलो भुज घटाउनू, पहिलो शेष हुन्छ। सर्वदोर्युतिदलबाट दोस्रो भुज घटाउनू, दोस्रो शेष हुन्छ। सर्वदोर्युतिदलबाट तेस्रो भुज घटाउनू, तेस्रो शेष हुन्छ। ती तीनै शेषको गुणनफललाई सर्वदोर्युतिदलले गुन्नू। पछिल्लो गुणनफलको मूल लिनू। जुन दुइ भुजको बीचको कोणको ज्या ल्याउनुपरेको छ, सोही कोण बनाउने ती दुइ भुजको गुणनफलले आएको मूललाई भाग लिनू। आएको लब्धिलाई २ ले गुन्नू, यो गुणनफल अभीष्ट कोणको ज्या हुन्छ।]

CC-0. Nepal Sanskrit Academy, Kathmandu

$$ज्या\ आ = \frac{२}{क\ ग}\sqrt{स\ (स - अ)\ (स - क)\ (स - ग)}$$

(६१)

सर्वदोर्युतिदलं द्विधा स्थितं कोणकारकभुजद्वयोनितम् ॥६२॥
तद्वधो भवति भाज्यसंज्ञकः कोणसंमुखभुजेन वर्जितम् ।
सर्वदोर्युतिदलं समाहतं सर्वदोर्युतिदलेन जायते ॥६३॥
हारसंमितिरथो हरोद्धृताद् भाज्यतः कृतिपदं समानयेत् ।
प्रोक्तकोणदलजा प्रभा भवेद् दोस्त्रयेऽपि विदिते त्रिबाहुजे ॥६४॥

[सर्वदोर्युतिदलबाट इष्ट कोण बनाउने पहिलो भुज घटाउनू, पहिलो शेष हुन्छ । सर्वदोर्युतिदलबाट इष्ट कोण बनाउने दोस्रो भुज घटाउनू, दोस्रो शेष हुन्छ । पहिलो तथा दोस्रो शेषको गुणनफल भाज्य हुन्छ । सर्वदोर्युतिदलबाट इष्ट कोणको संमुखमा रहेको भुज घटाई आएको शेषले सर्वदोर्युतिदललाई गुन्नू, गुणनफल भाजक हुन्छ । भाजकले भाज्यलाई भाग लिंदा आएको लब्धिको मूलले बराबर इष्ट कोणको आधाको स्पर्शरेखा हुन्छ ।]

$$स्प\ \frac{आ}{२} = \sqrt{\frac{(स - क)\ (स - ग)}{स\ (स - अ)}}$$

(६२)

कोणज्यां तं कोणमुत्पादयद्भ्यां दोर्भ्यां हत्वा संभजेत द्वयेन२ ।
बाहुत्रय्या वेष्टितायाा धरायास् त्र्यस्ताऽख्यायाः स्यात् फलस्य प्रमाणम् ॥६५॥

[त्रिभुजको इष्ट कोणको ज्यालाई सोही कोण बनाउने दुवै भुजले गुनी गुणनफललाई २ ले भाग लिनू । लब्धिले बराबर सो त्रिभुजको क्षेत्रफल हुन्छ ।]

$$आ\ का\ गा\ त्रिभुजको\ क्षेत्रफल = \frac{क\ ग.\ ज्या\ आ}{२} = \frac{ग\ अ.\ ज्या\ का}{२} = \frac{अ\ क.\ ज्या\ गा}{२}$$

(६३)

सर्वदोर्युतिदलं चतुःस्थितं बाहुभिर् विरहितं च तद्वधात् ।
साधितं कृतिपदं भवेत् फलं दोस्त्रयेऽपि विदिते त्रिबाहुनः ॥६६॥

CC-0. Nepal Sanskrit Academy, Kathmandu

[सर्वदोर्युतिदलबाट पहिलो भुज घटाउनू, पहिलो शेष हुन्छ। सर्वदोर्युतिदलबाट दोस्रो भुज घटाउनू, दोस्रो शेष हुन्छ। सर्वदोर्युतिदलबाट तेस्रो भुज घटाउनू, तेस्रो शेष हुन्छ। ती तीनै शेषको गुणनफललाई सर्वदोर्युतिदलले गुन्नू। पछिल्लो गुणनफलको मूलले बराबर सो त्रिभुजको क्षेत्रफल हुन्छ।]

$$\text{आ का गा त्रिभुजको क्षेत्रफल} = \sqrt{\text{स}(\text{स}-\text{अ})(\text{स}-\text{क})(\text{स}-\text{ग})}$$

(६४)

त्र्यस्रे भूमिष्ठाऽस्रजां कोटिजीवां हन्याद् दोष्णा प्रोक्तकोणश्रितेन।
भूमिष्ठाऽस्रद्वन्द्वसिद्धे फले स्तो योगः सिध्येद् एतयोर् भूमितुल्यः ॥६७॥

[त्रिभुजको आधारको कोणको कोटिज्यालाई सोही कोणसँग टाँसिएको भुजले गुन्नू। त्रिभुजको आधारमा दुइटा कोण हुने हुनाले यस किसिमका गुणनफल दुइटा हुन्छन्। ती दुइ गुणनफलको योगले बराबर आधार हुन्छ।]

$$\text{अ} = \text{क. कोज्या गा} + \text{ग. कोज्या का}$$

(६५)

बाह्वोर् युत्या भज्यमानो वियोगः शीर्षाऽस्राऽर्धोत्पन्नकोभाविनिघ्नः।
भूमिष्ठाऽस्रद्वन्द्वभेदाऽर्धसिद्धा सम्पद्येत स्पर्शरेखा त्रिकोणे ॥६८॥

[त्रिभुजका दुइ भुजको अन्तरलाई तिनै भुजको योगले भाग लिई आएको लब्धिलाई शीर्षकोणको आधाको कोटिस्पर्शरेखाले गुन्नू। गुणनफलले बराबर आधारमा रहेका दुइ कोणको अन्तरको आधाको स्पर्शरेखा हुन्छ।]

$$\text{स्प}\,\frac{\text{का}-\text{गा}}{२} = \frac{\text{क}-\text{ग}}{\text{क}+\text{ग}}\cdot\text{कोस्प}\,\frac{\text{आ}}{२}$$

(६६)

सर्वदोर्युतिदलं चतुःस्थितं बाहुभिर् विरहितं च तद्वधात्।
साधितं कृतिपदं भवेत् फलं वृत्तमध्यपतिते चतुर्भुजे ॥६९॥

[वृत्तान्तर्गत चतुर्भुजका चारवटै भुजको योगको आधालाई चतुर्भुजको सर्वदोर्युतिदल भन्दछन् (यहाँ छोटकरीमा चतुर्भुजको सर्वदोर्युतिदललाई पनि सर्वदोर्युतिदल मात्र भनिन्छ)। सर्वदोर्युतिदलबाट पहिलो भुज घटाउनू, पहिलो शेष हुन्छ। सर्वदोर्युतिदलबाट दोस्रो भुज घटाउनू, दोस्रो शेष हुन्छ। सर्वदोर्युतिदलबाट तेस्रो भुज घटाउनू, तेस्रो शेष हुन्छ। सर्वदोर्युतिदलबाट चौथो भुज घटाउनू, चौथो शेष हुन्छ। ती चारवटै शेषको गुणनफलको

CC-0. Nepal Sanskrit Academy, Kathmandu

मूलले बराबर वृत्तान्तर्गत सो चतुर्भुजको क्षेत्रफल हुन्छ ।]

वृत्तान्तर्गत आ का गा घा चतुर्भुजको क्षेत्रफल $= \sqrt{(स - अ)(स - क)(स - ग)(स - घ)}$

(६७)

बाहोर् अर्धं संमुखीनाऽस्रमौर्व्या संभक्तव्यं वा त्र्याराणां भुजानाम् ।

घातो वेद४घ्नेन भाज्यः फलेन कोणान् सर्वांस् त्र्यस्रजान् संगतस्य ॥७०॥

वृत्तस्य स्याद् व्यासखण्डस्य मानम् एतद् वृत्तं बाह्यवृत्तं वदन्ति ।

[(१) त्रिभुजको भुजको आधालाई सो भुजको संमुखमा रहेको कोणको ज्याले भाग लिनू, लब्धिले बराबर सो त्रिभुजोपरिगत वृत्तको अर्धव्यास हुन्छ ।

(२) त्रिभुजका तीनै भुजको गुणनफललाई चतुर्गुणित क्षेत्रफलले भाग लिनू, लब्धिले बराबर सो त्रिभुजोपरिगत वृत्तको अर्धव्यास हुन्छ ।]

$$\text{आ का गा त्रिभुजोपरिगत वृत्तको अर्धव्यास} = \frac{अ}{२\ ज्या\ आ} = \frac{क}{२\ ज्या\ का} = \frac{ग}{२\ ज्या\ गा} = \frac{अ\ क\ ग}{४\ क्षेत्रफल}$$

(६८)

बाहुत्रय्याः संयुतेः खण्डकेन भक्तं त्र्यस्रव्याप्तभूमिप्रमाणम् ॥७१॥

सर्वान् बाहूंस् त्र्यस्रजान् संस्पृशद् यद् वृत्तं स्यात् तद्व्यासखण्डं प्रसिद्धयेत् ।

बाहुत्रय्याः संयुतेर् अर्धितायाः कञ्चिद् बाहुं वर्जयित्वाऽवशेषम् ॥७२॥

कुर्यात् तद्दोःसंमुखीनाऽस्रखण्डछायाघ्नं वा तद् भवेद् व्यासखण्डम् ।

[(१) त्रिभुजको क्षेत्रफललाई सर्वद्दोर्युतिदलले भाग लिनू, लब्धिले बराबर सो त्रिभुजान्तर्गत वृत्तको अर्धव्यास हुन्छ ।

(२) त्रिभुजको सर्वदोर्युतिदलबाट कुनै भुज घटाउनू, शेष गुण्य हुन्छ । जुन भुज घटाएको छ, सोही भुजको संमुखमा रहेको कोणको आधाको स्पर्शरेखा गुणक हुन्छ । गुण्य र गुणकको गुणनफलले बराबर सो त्रिभुजान्तर्गत वृत्तको अर्धव्यास हुन्छ ।]

$$\text{आ का गा त्रिभुजान्तर्गत वृत्तको अर्धव्यास} = \frac{क्षेत्रफल}{स} = (स - अ)\ स्प \frac{आ}{२} = (स - क)\ स्प \frac{का}{२}$$

$$= (स - ग)\ स्प \frac{गा}{२}$$

CC-0. Nepal Sanskrit Academy, Kathmandu

(६९)

आधाराऽधो वर्धितं बाहुयुग्मम् आधारं च त्र्यस्त्रनिष्ठं स्पृशद् यत् ।।७३।।
वृत्तक्षेत्रं स्यात् त्रिकोणाद् बहिःस्थम् अर्धव्यासं तस्य वृत्तस्य वक्ष्ये ।
योगस्याऽर्धात् सर्वदोष्णां धरित्रीं हित्वा शेषं साधयित्वा च तेन ।।७४।।
त्र्यस्त्रव्याप्तक्ष्माप्रमाणं भजेत सिध्येद् इष्टं व्यासखण्डं स्ववृत्ते ।
शीर्षाऽस्त्राऽर्धच्छायया वा विनिघ्नं योगस्याऽर्धं सर्वदोष्णां भवेत् तत् ।।७५।।

[(१) त्रिभुजको सर्वदोर्यु तिदलबाट आधार घटाई बाँकी रहेको शेषले क्षेत्रफललाई भाग लिनू, लब्धिले बराबर त्रिभुजको आधारभन्दा तलतिर बढाइएका दुवै भुज र आधारलाई पनि स्पर्श गर्ने वृत्तको अर्धव्यास हुन्छ ।

(२) त्रिभुजको शीर्षकोण (आधारको संमुखमा रहेको कोण) को आधाको स्पर्शरेखाले सर्वदोर्यु तिदललाई गुन्नू, गुणनफलले बराबर सो त्रिभुजको आधारभन्दा तलतिर बढाइएका दुवै भुज र आधारलाई पनि स्पर्श गर्ने वृत्तको अर्धव्यास हुन्छ ।]

भा का गा त्रिभुजको आधारभन्दा तलतिर बढाइएका दुवै भुज र आधारलाई पनि स्पर्श गर्ने वृत्तको अर्धव्यास

$$= \frac{\text{क्षेत्रफल}}{\text{स} - \text{अ}} = \text{स. स्प} \frac{\text{आ}}{२}$$

अ = आधार । आ = शीर्षकोण

(७०)

यथा यथा ह्रासमुपैति चापस् तथा तथा ज्याधनुषोर् विभेदः ।
प्रक्षीयतेऽत्यन्तलघुस् तु चापो दधीत साम्यं निजया ज्ययैव ।। ७६ ।।
खखाऽरिरूपद्वि२१६००मितां तु पालिं नागत्रिवेदत्रि३४३८मितां त्रिभज्याम् ।
प्रकल्प्य पूर्वैर् धनुषो लघुत्वे ज्याचापयोस् तुल्यमितिर् न्यदर्शि ।। ७७ ।।
कोणप्रमाणं विगणय्य वृत्तरीत्या त्रिभज्यां कु१मितां प्रकल्प्य ।
ज्याकोणयोस् तुल्यमितिर् नवीनैः प्रदर्श्यते कोणमितेर् लघुत्वे ।। ७८ ।।

[जति जति चाप घट्दै जान्छ, उति उति ज्या र चापको अन्तर पनि घट्दै जान्छ । अत्यन्त सानो चापमा त ज्या र चापको अन्तर पनि देखिँदैन ।

CC-0. Nepal Sanskrit Academy, Kathmandu

चक्रकला (२१६००) परिधि तथा ३४३८ त्रिज्या मानी प्राचीन गणितज्ञहरू ज्यादै सानो चाप हुँदा ज्या र चापको अभेद देखाउँथे । कोणलाई वृत्तरीतिले नापी तथा १ त्रिज्या मानी नवीन गणितज्ञहरू ज्यादै सानो कोण हुँदा ज्या र कोणको अभेद देखाउँछन् ।]

अ ज्यादै सानो हुँदा

ज्या अ = अ

(७१)

व्यासेन निघ्नं परिधिं चतुर्भिर्४ भजेत वृत्तस्य फलं प्रसिध्येत् ।
वा रूप१विष्कम्भजवृत्तपालिर् ३.१४१५९ व्यासाऽर्धकृत्या गुणिता भवेत् तत् ॥ ७९ ॥

[(१) वृत्तको व्यासले परिधिलाई गुनी आएको गुणनफललाई ४ ले भाग लिनू, लब्धिले बराबर सो वृत्तको क्षेत्रफल हुन्छ ।

(२) १ व्यास हुँदा ३. १४१५९ परिधि हुन्छ । यसलाई रूपपरिधि भन्दछन् । रूपपरिधिलाई वृत्तको अर्धव्यासको वर्गले गुन्नू, गुणनफलले बराबर सो वृत्तको क्षेत्रफल हुन्छ ।]

$$\text{वृत्तको क्षेत्रफल} = \frac{\text{व्यास} \times \text{परिधि}}{४} = (\text{रूपपरिधि}) \times (\text{अर्धव्यास})^2$$

रूपपरिधि = ३.१४१५९

(७२)

क्षयस्य रूपस्य१ निजेष्टराशिघातेन निघ्ना भुजभागकाः स्वे ।
तद्राशिनिघ्नैर् भदलोत्थ१८०भागैर् युक्ता भवेयुर् धनुषो लवाः स्वे ॥ ८० ॥

[ऋण १ (−१) को इष्ट राशितुल्य घात गर्नू, आएको फलले ज्याबाट आएका भुजांशलाई गुन्नू, गुणनफल प्रथम हुन्छ । सोही इष्ट राशिले १८० अंशलाई गुन्नू, गुणनफल द्वितीय हुन्छ । प्रथम र द्वितीयको योग गर्नू, योगफलले बराबर इष्ट ज्याबाट आउन सक्ने अंश हुन्छन् ।]

ज्या चा = ज्या भु भएमा

$$\text{चा} = \text{ग}\ \frac{\text{भ}}{२} + (-१)^{\text{ग}}\ \text{भु}$$

भ = भगण = ३६० अंश

CC-0. Nepal Sanskrit Academy, Kathmandu

$\frac{भ}{२}$ = १८० अंश

ग = इष्ट सङ्ख्या

भु = भुजांश

चा = अभीष्ट चापका अंश अथवा अभीष्ट कोणका अंश

(७३)

इष्टराशिगुणिता भलवाः३६० स्वैर् योजिता विरहिताश्च भुजांऽशैः ।
स्युर् धनुर्भवलवा विधिरेष कोज्यकोत्थगणिते गदितो ज्ञैः ॥ ८१ ॥

[इष्ट राशिले ३६० अंशलाई गुनी आएको गुणनफलमा कोटिज्याबाट आएका भुजांश जोडे पनि घटाए पनि आएको फलले बराबर इष्ट कोटिज्याबाट आउन सक्ने अंश हुन्छन् ।]

कोज्या चा = कोज्या भु भएमा

चा = ग. भ ± भु

(७४)

इष्टराशिगुणिता भदलांऽशा१८० अंशकैर् भुजभवैः सहिताः स्युः ।
चापसंस्थितलवा विधिरेष भाभवोत्थगणिते गदितो ज्ञैः ॥ ८२ ॥

[इष्ट राशिले १८० अंशलाई गुनी आएको गुणनफलमा स्पर्शरेखाबाट आएका भुजांश जोड्नू, योगफलले बराबर इष्ट स्पर्शरेखाबाट आउन सक्ने अंश हुन्छन् ।]

स्प चा = स्प भु भएमा

चा = ग. $\frac{भ}{२}$ + भु

(७५)

गुणकाल् लघुरिक्थमानयेल् लघुरिक्थं गणयेच् च गुण्यजम् ।
अनयोर् युतिरेव जायते लघुरिक्थं गुणनाफलोद्भवम् ॥८३॥

[गुण्यको लघुगणकमा गुणकको लघुगणक जोड्दा आएको योगफलले बराबर गुणनफलको लघुगणक हुन्छ ।]

$लघु_{अ}^{(ग.घ)} = लघु_{अ}^{ग} + लघु_{अ}^{घ}$

CC-0. Nepal Sanskrit Academy, Kathmandu

(७६)

भाज्यजातलघुरिक्थमानतो भाजकोत्थलघुरिक्थसंमितिम् ।
शोधयेद् भवति शेषसंमिता लब्धिजातलघुरिक्थसंमितिः ॥८४॥

[भाज्यको लघुगणकबाट भाजकको लघुगणक घटाउँदा आएको शेषले बराबर लब्धिको लघुगणक हुन्छ ।]

$$\text{लघु}_{\text{अ}}\left(\frac{\text{ग}}{\text{घ}}\right) = \text{लघु}_{\text{अ}}\text{ग} - \text{लघु}_{\text{अ}}\text{घ}$$

(७७)

पूर्वस्य राशेर् लघुरिक्थमानं चेद् राशिना संगुणितं परेण ।
पूर्वस्य राशेः परघातभाजो जायेत सिद्धं लघुरिक्थमानम् ॥८५॥

[प्रथम राशिको लघुगणकलाई द्वितीय राशिले गुनिदिंदा आएको गुणनफलले बराबर द्वितीय राशि घाताङ्क भएको प्रथम राशिको लघुगणक हुन्छ ।]

$$\text{लघु}_{\text{अ}}\,\text{प्र}^{\text{द्वि}} = \text{द्वि}.\ \text{लघु}_{\text{अ}}\,\text{प्र}$$

(७८)

द्वितीयराशेर् लघुरिक्थमानं तृतीयराशिप्रमभूमिसिद्धम् ।
तृतीयराशेर् लघुरिक्थकेन पूर्वाऽख्यराशिप्रमभूमिजेन ॥८६॥
संताडितं चेद् गुणनाफलं तत् पूर्वाऽख्यराशिप्रमभूमिजेन ।
द्वितीयराशेर् लघुरिक्थकेन समानताम् आवहतीति बोध्यम् ॥८७॥

[तृतीय राशितुल्य आधारमा आएको द्वितीय राशिको लघुगणकलाई प्रथम राशितुल्य आधारमा आएको तृतीय राशिको लघुगणकले गुनिदियो भने आएको गुणनफलले बराबर प्रथम राशितुल्य आधारमा आएको द्वितीय राशिको लघुगणक हुन्छ ।]

$$\text{लघु}_{\text{प्र}}\,\text{द्वि} = \text{लघु}_{\text{तृ}}\,\text{द्वि} \times \text{लघु}_{\text{प्र}}\,\text{तृ}$$

CC-0. Nepal Sanskrit Academy, Kathmandu

(७९)

यावत्कोणं स्पर्शरेखाः प्रसाध्या, योगस् तासाम् आद्यसंज्ञां दधीत ।
तासां भानां द्वन्द्वजानां वधानां योगः साध्यः, स्याद् द्वितीयाऽभिधानः ॥८८॥
तिस्रस् तिस्रः स्पर्शरेखा गृहीत्वा घाताः साध्यास्, तद्युतिः स्यात् तृतीयः ।
भानां घातात् तुर्यसंज्ञाऽऽदिकाश् च संसाध्याः स्यू राशयोऽप्येवमेव ॥८९॥
प्रथमश् च तृतीयश् च पञ्चमः सप्तमाऽभिधः ।
विषमा राशयोऽप्यन्ये क्रमात् स्युर् भाज्यसंस्थिताः ॥९०॥
एकाऽन्तरेण तेषां स्याद् धनर्णत्वव्यवस्थितिः ।
रूपसङ्ख्या१ द्वितीयोऽथ चतुर्थः षष्ठसंज्ञकः ॥ ९१ ॥
समाऽख्या राशयोऽप्यन्ये क्रमात् स्युर् भाजकस्थिताः ।
एकान्तरेण तेषां च धनर्णत्वव्यवस्थितिः ॥९२॥
भाज्यभाजकतः सिद्धा लब्धिर् अत्र प्रजायते ।
निर्दिष्टानां कोणकानां योगस्य स्पर्शरेखिका ॥९३॥

[जतिवटा कोणको योगरूप अंशको स्पर्शरेखा ल्याउनुपरेको छ, ती जम्मै कोणका स्पर्शरेखा पहिले भिन्नाभिन्न ल्याउनू । ती जम्मै स्पर्शरेखा जोडी योगफल ल्याउनू, यो योगफल प्रथम कहाउँछ । ती स्पर्शरेखामध्ये एक पटकमा दुइदुइटा लिई तिनको गुणन गर्दै जानू । ती जम्मै गुणनफल जोडी योगफल ल्याउनू, यो योगफल द्वितीय कहाउँछ । ती स्पर्शरेखामध्ये एक पटकमा तीनतीनवटा लिई तिनको गुणन गर्दै जानू । ती जम्मै गुणनफल जोडी योगफल ल्याउनू, यो योगफल तृतीय कहाउँछ । यसै गरी चारचारवटा स्पर्शरेखाबाट चतुर्थ ल्याउनू । यही क्रमले पञ्चम षष्ठ सप्तम इत्यादि पनि ल्याउनू । प्रथम तृतीय पञ्चम सप्तम इत्यादि विषम राशि क्रमैले भाज्यमा पदांश भइरहन्छन् । यी पदांशमा पहिलो धनात्मक, दोस्रो ऋणात्मक, तेस्रो धनात्मक भई एकान्तरले धनत्व तथा ऋणत्व हुन्छ । १ (सङ्ख्या) द्वितीय चतुर्थ षष्ठ इत्यादि सम राशि क्रमैले भाजकमा पदांश भइरहन्छन् । यी पदांशमा पनि एकान्तरले धनत्व तथा ऋणत्व रहन्छ। भाजकले भाज्यलाई भाग लिंदा आएको लब्धिले बराबर निर्दिष्ट कोणको योगरूप अंशको स्पर्शरेखा हुन्छ ।]

स्प अ + स्प क + स्प ग + स्प घ + ... = प्रथम = प्र

स्प अ. स्प क + स्प अ. स्प ग + स्प अ. स्प घ + स्प क. स्प ग + ... = द्वितीय = द्वि

स्प अ. स्प क. स्प ग + स्प अ. स्प क. स्प घ + स्प अ. स्प ग. स्प घ + स्प क. स्प ग. स्प घ + ... = तृतीय = तृ

CC-0. Nepal Sanskrit Academy, Kathmandu

यसै गरी

चतुर्थ = च । पञ्चम = प । षष्ठ = ष । सप्तम = स । ... ...

$$\text{स्प}(\text{अ} + \text{क} + \text{ग} + \text{घ} + \dots \dots) = \frac{\text{प्र} - \text{तृ} + \text{प} - \text{स} + \dots}{१ - \text{द्वि} + \text{च} - \text{ष} + \dots}$$

(८०)

व्येक१गच्छदलनिघ्नचयेन संयुतस्य धनुषः प्रथमस्य ।

शिञ्जिनीं पददलघ्नचयोत्थज्याहतां पददलोद्भवमौर्व्या ॥६४॥

भाजितां च विदधीत गुणानां जायते युतिमितिर् निखिलानाम् ।

[गच्छ (सङ्ख्या) बाट १ घटाई आएको शेषको आधाले चय (अंश) लाई गुनी आएको गुणनफललाई आदि (अंश)मा जोडी आएको योगफलको ज्या ल्याउनू , गुण्य हुन्छ । गच्छ र चयको गुणनफलको आधाको ज्या ल्याउनू , गुणक हुन्छ । गुण्य र गुणकको गुणनफलले बराबर भाज्य हुन्छ । चयको आधाको ज्या भाजक हुन्छ । भाजकले भाज्यलाई भाग लिंदा आएको लब्धिले बराबर जम्मै ज्याको योग हुन्छ ।]

ग = गच्छ (सङ्ख्या)

च = चय (अंश)

आ = आदि (अंश)

$$\text{ज्या आ} + \text{ज्या}(\text{आ} + \text{च}) + \text{ज्या}(\text{आ} + २\,\text{च}) + \dots\dots + \text{ज्या}[\text{आ} + (\text{ग} - १)\,\text{च}]$$

$$= \frac{\text{ज्या}\left(\text{आ} + \frac{\text{ग} - १}{२}.\text{च}\right)\text{ज्या}\frac{\text{ग}.\text{च}}{२}}{\text{ज्या}\frac{\text{च}}{२}}$$

(८१)

व्येक१गच्छदलनिघ्नचयेन संयुतस्य धनुषः प्रथमस्य ॥६५॥

कोज्यकां पददलघ्नचयोत्थज्याहतां पददलोद्भवमौर्व्या ।

भाजितां च विदधीत समासो जायते निखिलकोटिगुणानाम् ॥६६॥

[गच्छ (सङ्ख्या) बाट १ घटाई आएको शेषको आधाले चय (अंश) लाई गुनी आएको गुणनफललाई आदि (अंश) मा जोडी आएको योगफलको कोटिज्या ल्याउनू, गुण्य हुन्छ । गच्छ र चयको गुणनफलको आधाको

CC-0. Nepal Sanskrit Academy, Kathmandu

ज्या ल्याउनू, गुणक हुन्छ। गुण्य र गुणकको गुणनफलले बराबर भाज्य हुन्छ। चयको आधाको ज्या भाजक हुन्छ। भाजकले भाज्यलाई भाग लिंदा आएको लब्धिले बराबर जम्मै कोटिज्याको योग हुन्छ।]

कोज्या आ + कोज्या (आ + च) + कोज्या (आ + २ च) + ……… + कोज्या [आ + (ग − १) च]

$$= \frac{\text{कोज्या}\left(\text{आ} + \frac{\text{ग} - १}{२}.\text{च.}\right)\ \text{ज्या}\,\frac{\text{ग. च}}{२}}{\text{ज्या}\,\frac{\text{च}}{२}}$$

o—o

त्रिकोणमितिका चलनचल्तीका सूत्रसँग प्राचीन सूत्रको तुलना

– *नयराज पन्त*

आयुर्वेद खगोल शिल्प गणित प्राचीन विद्याकन
पढ्दै गै उपपत्तिसाथ तिनमा गर्दै नयाँ शोधन।
केही मानिसले उतातिर गरे विज्ञानको उन्नति,
जेले ती अहिले भए भुवनमा सामर्थ्यशाली अति ॥१॥
हामीले निज देशका प्रतन ती विद्या सह्यानांकन
जानेनौं, त्यसले क्रमैसँग गल्यो हामीहरूको मन।
भन्ने भावपरम्परा हृदयमा मेरो सधैं खेल्दछ,
सोही भाव अरण्यरोदनसरी यो लेख लेखाउँछ ॥२॥

त्रिकोणमितिका सूत्रहरूमध्ये ८१ वटा सूत्र माथि दिइए। आजभोलि चलनचल्तीमा आउने त्रिकोणमितिका पुस्तकमा यी जम्मै सूत्र पाइन्छन्। यी सूत्रलाई मैंले यहाँ अनुवाद मात्र गरेको हुँ।

प्राचीन गणितका पुस्तकमा त्रिकोणमितिका सूत्र ठाउँठाउँमा छरिएर रहेका छन्। चलनचल्तीका सूत्रसँग प्राचीन सूत्रको तुलना गर्न मैंले चलनचल्तीका सूत्रको अनुवाद गरेको हुँ। अब तुलनाको काम थाल्दछु।

वि. सं. ५५६ का आर्यभटले तलका सूत्र बोलेका छन् –

CC-0. Nepal Sanskrit Academy, Kathmandu

(१)

चतुरधिकं शतमष्टगुणं द्वाषष्टिस् तथा सहस्राणाम् ६२८३२ ।
अयुतद्वय२००००विष्कम्भस्याऽसन्नो वृत्तपरिणाहः ॥१०॥

(आर्यभटीय गणितपाद)

[२०००० व्यास हुँदा ६२८३२ परिधि हुन्छ । यो आसन्नमान हो ।]

यताबाट

$$\frac{\text{परिधि}}{\text{व्यास}} = \frac{६२८३२}{२००००} = \frac{३१४१६}{१००००} = ३.१४१६ \text{ हुन्छ ।}$$

चलनचल्तीको त्रिकोणमितिमा

$$\frac{\text{परिधि}}{\text{व्यास}} = ३.१४१५९ \text{ दिइएको छ (६ सूत्र हेर्नू ।)}$$

दशमलव ४ स्थानसम्म दिई आसन्नमान यो हो भनी आर्यभटले विश्राम लिएका छन् । अहिलेकाले दशमलव-स्थान बढाएका छन् ।

(२)

समपरिणाहस्याऽर्धं विष्कम्भाऽर्धहतमेव वृत्तफलम्... ॥७॥

(आर्यभटीय गणितपाद)

[परिधिको आधालाई व्यासको आधाले गुनिदिँदा आएको गुणनफल वृत्तको क्षेत्रफल हुन्छ ।]

$$\text{वृत्तको क्षेत्रफल} = \frac{\text{परिधि}}{२} \times \frac{\text{व्यास}}{२} = \frac{\text{परिधि} \times \text{व्यास}}{४} = \frac{३.१४१६ \text{ व्यास} \times \text{व्यास}}{४}$$

$$= \frac{३.१४१६ \times (\text{ व्यास })^2}{४} = ३.१४१६ (\text{ अर्धव्यास })^2$$

चलनचल्तीको त्रिकोणमितिमा पनि यस्तै सूत्र छ । (७१ सूत्र हेर्नू ।)

वि. सं. ५६२ का वराहमिहिरले तलका सूत्र बोलेका छन्–

(३)

व्यासार्धकृतिर् ध्रुवसंज्ञिका कृतांशस् ततः स मेषस्य ।
ध्रुवकरणी मेषोना द्वयोरस् तु राश्योः पदं ज्या स्यात् ॥२॥

(पञ्चसिद्धान्तिका ४ अध्याय)

CC-0. Nepal Sanskrit Academy, Kathmandu

[अर्धव्यासको वर्गलाई ध्रुव भन्ने नाम राख्नू । ध्रुवलाई ४ ले भाग लिनू, १ राशिको करणी हुन्छ । ध्रुवबाट १ राशिको करणी घटाउनू, शेष २ राशिको करणी हुन्छ । १ राशिको करणीको मूल १ राशिको ज्या हुन्छ । २ राशिको करणीको मूल २ राशिको ज्या हुन्छ ।]

$$\text{ध्रुव} = (\text{अर्धव्यास})^2 = (\text{त्रि})^2$$

$$\text{अतः १ राशिको ज्या} = \sqrt{\frac{\text{त्रि}^2}{४}} = \frac{\text{त्रि}}{२}$$

यस कारण

$$\text{ज्या } ३०^0 = \frac{\text{त्रि}}{२}$$

$$\text{२ राशिको ज्या} = \sqrt{\text{त्रि}^2 - \frac{\text{त्रि}^2}{४}} = \sqrt{\frac{३\text{त्रि}^2}{४}} = \frac{\sqrt{३\text{त्रि}^2}}{२}$$

यस कारण

$$\text{ज्या } ६०^0 = \frac{\sqrt{३\text{त्रि}^2}}{२}$$

त्रि = १ हुँदा

$$\text{ज्या } ३०^0 = \frac{१}{२}$$

$$\text{ज्या } ६०^0 = \frac{\sqrt{३}}{२}$$

यही कुरो चलनचल्तीको त्रिकोणमितिमा छ । (६ सूत्र हेर्नू ।)

(४)

ध्रुवकरणीदलमध्यर्ध१½ संज्ञिकाऽन्योऽत्र विधिरुक्तः ॥४॥

(पञ्चसिद्धान्तिका ४ अध्याय)

[ध्रुवको आधा डेढ राशिको करणी हुन्छ ।]

$$\text{डेढ राशिको ज्या} = \sqrt{\frac{\text{त्रि}^2}{२}}$$

CC-0. Nepal Sanskrit Academy, Kathmandu

यस कारण

$$ज्या\ ४५^0 = \sqrt{\frac{त्रि^2}{२}}$$

त्रि = १ हुँदा

$$ज्या\ ४५^0 = \sqrt{\frac{१}{२}} = \frac{१}{\sqrt{२}}$$

यही कुरो चलनचल्तीको त्रिकोणमितिमा छ। (१० सूत्र हेर्नू ।)

वि. सं. ६८५ का ब्रह्मगुप्तले तलका सूत्र बोलेका छन् –

तुल्यक्रमोत्क्रमज्यासमखण्डकवर्गयुतिचतु४र्भागम् ।
प्रोह्याऽनष्टं व्यासार्धवर्गतस् तत्पदे प्रथमम् ॥२०॥
तद्दलखण्डानि तदूनजिन२४समानि द्वितीयमुत्पत्तौ... ॥२१॥
उत्क्रमसमखण्डगुणाद् व्यासाद् अथवा चतुर्थ४भागाद् यत् ।
कृत्वोक्तखण्डकानि ज्यार्धाऽनयनं न लघ्वस्मात् ॥२३॥

(ब्राह्मस्फुटसिद्धान्त गोलाध्याय)

[इष्ट अंशको ज्या र उत्क्रमज्याको वर्गयोगलाई ४ ले भाग लिई लब्धि ल्याउनू । त्रिज्याको वर्गबाट लब्धि घटाई शेष ल्याउनू । लब्धिको मूलले बराबर इष्ट अंशको आधा अंशको ज्या हुन्छ। इष्ट अंशको आधा जुन सङ्ख्यामा पर्छ, सो सङ्ख्यालाई २४ बाट घटाउँदा बाँकी रहेको सङ्ख्याको ज्याले बराबर शेषको मूल हुन्छ। अथवा इष्ट अंशको उत्क्रमज्या र व्यासको गुणनफललाई ४ ले भाग लिँदा आएको लब्धिको मूलले बराबर इष्ट अंशको आधा अंशको ज्या हुन्छ।]

प्राचीन आचार्यहरूले ३ अंश ४५ कला (२२५ कला) फरक गरी २४ वटा ज्या ल्याउने रीति प्रायः दिएका छन्। ब्रह्मगुप्तले पनि ब्राह्मस्फुटसिद्धान्तमा त्यसै गरेका छन्। यस कारण आफ्नो सङ्ख्यालाई २४ बाट घटाई बाँकी रहेको सङ्ख्याको ज्या आफ्नो कोटिज्या हुन्छ। यस कारण ब्रह्मगुप्तले दिएका माथि उद्धृत सूत्रअनुसार तलका समीकरण बस्छन्।

$$(१)\quad ज्या\ \frac{अ}{२} = \sqrt{\frac{ज्या^2 अ + उ^2 अ}{४}}$$

$$(२)\quad कोज्या\ \frac{अ}{२} = \sqrt{त्रि^2 - \frac{ज्या^2 अ + उ^2 अ}{४}}$$

CC-0. Nepal Sanskrit Academy, Kathmandu

(३) $ज्या \frac{अ}{२} = \sqrt{\frac{व्यास \times उअ}{४}}$

(१) (२) समीकरणबाट

(५)

$$कोज्या \frac{आ}{२} = \sqrt{त्रि^2 — ज्या^2 \frac{आ}{२}}$$

$\frac{आ}{२}$ = क मान्दा

$$कोज्या\ क = \sqrt{त्रि^2 - ज्या^2\ क}$$

त्रि = १ हुँदा

$$कोज्या\ क = \sqrt{१ - ज्या^2\ क}$$

$$कोज्या^2\ क = १ - ज्या^2\ क$$

यस कारण

$$ज्या^2\ क + कोज्या^2\ क = १$$

यही कुरो चलनचलतीको त्रिकोणमितिमा छ। (२ सूत्र हेर्नू ।)

(६)

३ समीकरणबाट

$$ज्या \frac{अ}{२} = \sqrt{\frac{व्यास \times उअ}{४}} = \sqrt{\frac{२त्रि \times उअ}{४}}$$

$$= \sqrt{\frac{त्रि \times उअ}{२}} = \sqrt{\frac{त्रि (त्रि - कोज्या\ अ)}{२}}$$

त्रि = १ हुँदा

$$ज्या \frac{अ}{२} = \sqrt{\frac{१ \times (१ - कोज्या\ अ)}{२}} = \sqrt{\frac{१ - कोज्या\ अ}{२}}$$

यही कुरो चलनचलतीको त्रिकोणमितिमा छ। (५२ सूत्र हेर्नू ।)

CC-0. Nepal Sanskrit Academy, Kathmandu

वि. सं. १००० तिरका द्वितीय आर्यभटले तलको सूत्र बोलेका छन्–

(७)

सर्वभुजैक्यं दलितं चतुःस्थितं बाहुभिः क्रमाद् रहितम् ।
तद्घातपदं त्रिभुजे क्षेत्रे स्पष्टं फलं भवति ।।६६।।

(महासिद्धान्त पाटीगणित)

[सर्वदोर्युतिदलबाट पहिलो भुज घटाउनू , पहिलो शेष हुन्छ । सर्वदोर्युतिदलबाट दोस्रो भुज घटाउनू , दोस्रो शेष हुन्छ । सर्वदोर्युतिदलबाट तेस्रो भुज घटाउनू , तेस्रो शेष हुन्छ । ती तीनै शेषको गुणनफललाई सर्वदोर्युतिदलले गुन्नू । पछिल्लो गुणनफलको मूलले बराबर सो त्रिभुजको क्षेत्रफल हुन्छ ।]

आ का गा त्रिभुजको क्षेत्रफल $= \sqrt{\text{स}(\text{स}-\text{अ})(\text{स}-\text{क})(\text{स}-\text{ग})}$

यही कुरो चलनचल्तीको त्रिकोणमितिमा छ । (६३ सूत्र हेर्नू ।)

वि. सं. १२०७ का भास्करले तलका सूत्र बोलेका छन्–

(८)

त्रिज्याकृतीषु५घातान् मूलं त्रिज्योनितं चतुर्४भक्तम् ।
अष्टादश१८भागानां जीवा स्पष्टा भवत्येवम् ।।६।।

(सिद्धान्तशिरोमणि अन्त्यज्योत्पत्ति)

[त्रिज्याको वर्गलाई ५ ले गुनी आएको गुणनफलको मूलबाट त्रिज्या घटाई आएको शेषलाई ४ ले भाग लिनू , लब्धिले बराबर १८ अंशको ज्या हुन्छ ।]

$$\text{ज्या } १८^{0} = \frac{\sqrt{५\text{त्रि}^{२}} - \text{त्रि}}{४}$$

त्रि = १ हुँदा

$$\text{ज्या } १८^{0} = \frac{\sqrt{५} - १}{४} \quad \text{हुन्छ ।}$$

यही कुरो चलनचल्तीको त्रिकोणमितिमा छ । (४४ सूत्र हेर्नू ।)

CC-0. Nepal Sanskrit Academy, Kathmandu

(९)

त्रिज्याकृतीषु५घातात् त्रिज्याकृतिवर्गपञ्च५घातस्य ।
मूलोनाद् अष्ट८हृतान् मूलं षट्त्रिंश३६दंशज्या ॥७॥

(सिद्धान्तशिरोमणि अन्त्यज्योत्पत्ति)

[त्रिज्याको वर्गलाई ५ ले गुन्नू , गुणनफल वियोज्य हुन्छ । त्रिज्याको चतुर्घातलाई ५ ले गुनी आएको गुणनफलको मूलले बराबर वियोजक हुन्छ । वियोज्यबाट वियोजक घटाई आएको शेषलाई ८ ले भाग लिनू । लब्धिको मूलले बराबर ३६ अंशको ज्या हुन्छ ।]

$$\text{ज्या } ३६^0 = \sqrt{\frac{५ \text{ त्रि}^२ - \sqrt{५ \text{ त्रि}^४}}{८}}$$

त्रि = १ हुँदा

$$\text{ज्या } ३६^0 = \sqrt{\frac{५ - \sqrt{५}}{८}} = \frac{\sqrt{५ - \sqrt{५}}}{\sqrt{८}} = \frac{\sqrt{५ - \sqrt{५}}}{\sqrt{४ \times २}}$$

$$= \frac{\sqrt{५ - \sqrt{५}}}{२\sqrt{२}}$$

यही कुरो चलनचल्तीको त्रिकोणमितिमा छ (४५ सूत्र हेर्नू ।)

(१०)

चापयोर् इष्टयोर् जीवे मिथः कोटिज्यकाहते ।
त्रिज्याभक्ते तयोर् ऐक्यं तच्चापैक्यस्य दोर्ज्यका ॥२१॥

(सिद्धान्तशिरोमणि अन्त्यज्योत्पत्ति)

[पहिलो चापको ज्यालाई दोस्रो चापको कोटिज्याले गुनी गुणनफललाई त्रिज्याले भाग लिनू , लब्धि पहिलो फल हुन्छ । दोस्रो चापको ज्यालाई पहिलो चापको कोटिज्याले गुनी गुणनफललाई त्रिज्याले भाग लिनू , लब्धि दोस्रो फल हुन्छ । पहिलो तथा दोस्रो फलको योग गर्नू । योगफलले बराबर पहिलो तथा दोस्रो चापको योगको ज्या हुन्छ ।]

$$\text{ज्या } (\text{अ} + \text{क}) = \frac{\text{ज्या अ. कोज्या क}}{\text{त्रि}} + \frac{\text{ज्या क. कोज्या अ}}{\text{त्रि}}$$

CC-0. Nepal Sanskrit Academy, Kathmandu

त्रि = १ हुँदा

ज्या (अ + क) = ज्या अ. कोज्या क + ज्या क. कोज्या अ

यही कुरो चलनचल्तीको त्रिकोणमितिमा छ (११ सूत्र हेर्नू ।)

(११)

चापान्तरस्य जीवा स्यात् तयोर् अन्तरसंमिता ॥ २२ ॥

(सिद्धान्तशिरोमणि अन्त्यज्योत्पत्ति)

[पहिलो चापको ज्यालाई दोस्रो चापको कोटिज्याले गुनी गुणनफललाई त्रिज्याले भाग लिनू , लब्धि पहिलो फल हुन्छ। दोस्रो चापको ज्यालाई पहिलो चापको कोटिज्याले गुनी गुणनफलल।ई त्रिज्याले भाग लिनू , लब्धि दोस्रो फल हुन्छ । पहिलो फलबाट दोस्रो फल घटाउनू , शेषले बराबर पहिलो तथा दोस्रो चापको अन्तर(पहिलो चापबाट दोस्रो चाप घटाउँदा बाँकी रहेको शेष)को ज्या हुन्छ ।]

$$\text{ज्या} \; (\text{अ} - \text{क}) = \frac{\text{ज्या अ. कोज्या क}}{\text{त्रि}} - \frac{\text{ज्या क. कोज्या अ}}{\text{त्रि}}$$

त्रि = १ हुँदा

ज्या (अ − क) = ज्या अ. कोज्या क − ज्या क. कोज्या अ

यही कुरो चलनचल्तीको त्रिकोणमितिमा छ । (१३ सूत्र हेर्नू ।)

वि. सं. १७०३ का मुनीश्वरले तलका सूत्र बोलेका छन् –

त्रिज्यावर्गात् पञ्च५निघ्नात् पदं यत् त्रिज्योनाऽढ्यं वेद४भक्तं ज्यके स्तः ।
धृत्यं१८शाऽब्धीष्वं५४शयोः, कोटिजीवे द्व्यद्र्यं७२शांऽङ्गाऽग्न्यं३६ शयोस् ते भवेताम् ॥४१॥

(सिद्धान्तसार्बभौम स्पष्टाधिकार)

[(१) त्रिज्याको वर्गलाई ५ ले गुनी आएको गुणनफलको मूलबाट त्रिज्या घटाई आएको शेषलाई ४ ले भाग लिनू , लब्धिले बराबर १८ अंशको ज्या हुन्छ ।

(२) त्रिज्याको वर्गलाई ५ ले गुनी आएको गुणनफलको मूलमा त्रिज्या जोडी आएको योगफललाई ४ ले भाग लिनू , लब्धिले बराबर ५४ अंशको ज्या हुन्छ ।

(३) १८ अंशको ज्या ७२ अंशको कोटिज्या हुन्छ । ५४ अंशको ज्या ३६ अंशको कोटिज्या हुन्छ ।]

(१) $\text{ज्या } १८^\circ = \frac{\sqrt{५\,\text{त्रि}^२} - \text{त्रि}}{४} = \text{कोज्या } ७२^\circ$

(२) $\text{ज्या } ५४^\circ = \frac{\sqrt{५\,\text{त्रि}^२} + \text{त्रि}}{४} = \text{कोज्या } ३६^\circ$

CC-0. Nepal Sanskrit Academy, Kathmandu

(१२)

अब २ सूत्रमा विचार गरिन्छ ।

$$\text{ज्या } ५४^\circ = \frac{\sqrt{५ \text{ त्रि}^२} + \text{त्रि}}{४}$$

त्रि = १ हुँदा

$$\text{ज्या } ५४^\circ = \frac{\sqrt{५} + १}{४}$$

यही कुरो चलनचल्तीको त्रिकोणमितिमा छ । (४६ सूत्र हेर्नू ।)

यदंशज्ययोर् घातहीनाऽधिका च स्वकोटिज्ययोर् आहतिस् त्रिज्यकाऽऽप्ता ।
तदंशैक्यविश्लेषहीनाऽभ्रनन्दांऽ९०ऽशयोर् ज्ये स्त एवम् ... ॥५७ ॥

(सिद्धान्तसार्वभौम स्पष्टाधिकार)

[पहिलो चापको कोटिज्यालाई दोस्रो चापको कोटिज्याले गुन्नू , पहिलो फल हुन्छ । पहिलो चापको ज्यालाई दोस्रो चापको ज्याले गुन्नू , दोस्रो फल हुन्छ ।

(१) पहिलो फलबाट दोस्रो फल घटाई आएको शेषलाई त्रिज्याले भाग लिनू , लब्धिले बराबर पहिलो तथा दोस्रो चापको योगको कोटिज्या हुन्छ ।

(२) पहिलो फलमा दोस्रो फल जोडी आएको योगफललाई त्रिज्याले भाग लिनू , लब्धिले बराबर पहिलो तथा दोस्रो चापको अन्तर (पहिलो चापबाट दोस्रो चाप घटाउँदा बाँकी रहेको शेष)को कोटिज्या हुन्छ ।]

(१) $$\text{कोज्या } (\text{अ} + \text{क}) = \frac{\text{कोज्या अ. कोज्या क} - \text{ज्या अ. ज्या क}}{\text{त्रि}}$$

(२) $$\text{कोज्या } (\text{अ} - \text{क}) = \frac{\text{कोज्या अ. कोज्या क} + \text{ज्या अ. ज्या क}}{\text{त्रि}}$$

१ बाट

(१३)

$$\text{कोज्या } (\text{अ} + \text{क}) = \frac{\text{कोज्या अ. कोज्या क} - \text{ज्या अ. ज्या क}}{\text{त्रि}}$$

त्रि = १ हुँदा

$$\text{कोज्या } (\text{अ} + \text{क}) = \text{कोज्या अ. कोज्या क} - \text{ज्या अ. ज्या क}$$

यही कुरो चलनचल्तीको त्रिकोणमितिमा छ । (१२ सूत्र हेर्नू ।)

CC-0. Nepal Sanskrit Academy, Kathmandu

(१४)

२ बाट

$$\text{कोज्या}(\text{अ} - \text{क}) = \frac{\text{कोज्या अ. कोज्या क} + \text{ज्या अ. ज्या क}}{\text{त्रि}}$$

त्रि = १ हुँदा

$$\text{कोज्या}(\text{अ} + \text{क}) = \text{कोज्या अ. कोज्या क} + \text{ज्या अ. ज्या क}$$

यही कुरो चलनचल्तीको त्रिकोणमितिमा छ । (१४ सूत्र हेर्नू ।)

वि. सं. १७१५ का कमलाकरले तलका सूत्र बोलेका छन् –

(१५)

दोः कोटिजीवाऽभिहतिर् द्वि२निघ्नी त्रिज्योद्धृता सा द्वि२गुणांऽशजीवा ।।७३।।

(सिद्धान्ततत्त्वविवेक स्पष्टाधिकार)

[ज्या र कोटिज्याको गुणनफललाई २ ले गुन्नू । पछिल्लो गुणनफललाई त्रिज्याले भाग लिनू, लब्धिले बराबर द्विगुणित अंशको ज्या हुन्छ ।]

$$\text{ज्या २ अ} = \frac{\text{२ ज्या अ. कोज्या अ}}{\text{त्रि}}$$

त्रि = १ हुँदा

$$\text{ज्या २ अ} = \text{२ ज्या अ. कोज्या अ}$$

यही कुरो चलनचल्तीको त्रिकोणमितिमा छ । (१६ सूत्र हेर्नू ।)

(१६)

दोर्ज्यैक१राशिज्यकया विभक्ता फलस्य वर्गेण विहीनितं च ।
त्रयं३ भुजज्यागुणितं त्रि३निघ्नभुजांऽशकानाम् इह शिञ्जिनी स्यात् ।।७४।।

(सिद्धान्ततत्त्वविवेक स्पष्टाधिकार)

[आफ्ना इष्ट अंशको ज्यालाई एक राशिको ज्याले भाग लिनू । लब्धिको वर्गलाई ३ बाट घटाउनू, शेषलाई आफ्ना इष्ट अंशको ज्याले गुन्नू, गुणनफलले बराबर त्रिगुणित अंशको ज्या हुन्छ ।]

$$\text{ज्या ३ अ} = \text{ज्या अ}\left\{ ३ - \left(\frac{\text{ज्या अ}}{\text{ज्या ३०}^0}\right)^2 \right\} = \text{ज्या अ}\left\{ ३ - \left(\frac{\text{ज्या अ}}{\frac{१}{२}}\right)^2 \right\}$$

$$= \text{ज्या अ}\left\{ ३ - \left(\frac{\text{२ ज्या अ}}{१}\right)^2 \right\} = \text{ज्या अ}\left\{ ३ - ४\ \text{ज्या}^2\text{अ} \right\} = \text{३ ज्या अ} - ४\ \text{ज्या}^3\ \text{अ}$$

यही कुरो चलनचल्तीको त्रिकोणमितिमा छ । (३८ सूत्र हेर्नू ।)

CC-0. Nepal Sanskrit Academy, Kathmandu

१ राशि = ३० अंश

ज्या ३०^{0} = $\frac{१}{२}$ (६ सूत्र हेर्नू ।)

इष्ट त्रिज्या हुँदा

$$ज्या\ ३०^{0} = \frac{त्रि}{२}$$

(३ तुलना हेर्नू ।)

यस कारण

इष्ट त्रिज्या हुँदा

कमलाकरको सूत्रबाट

$$ज्या\ ३\ अ = ज्या\ अ \left\{ ३ - \left(\frac{ज्या\ अ}{\frac{त्रि}{2}} \right)^2 \right\} = ज्या\ अ \left\{ ३ - \left(\frac{२\ ज्या\ अ}{त्रि} \right)^2 \right\}$$

$$= ज्या\ अ \left\{ ३ - \frac{४\ ज्या^2\ अ}{त्रि^2} \right\} = ३\ ज्या\ अ - \frac{४\ ज्या^3\ अ}{त्रि^2}$$

सोझै यस्तो रूप बस्छ ।

त्रि = १ हुँदा

त्यताबाट पनि

$$ज्या\ ३\ अ = ३\ ज्या\ अ - ४\ ज्या^3\ अ$$

यही रूप बस्छ ।

(अरू पछि)

CC-0. Nepal Sanskrit Academy, Kathmandu

भक्तपुरका राजा भूपतीन्द्र मल्ललाई मणिराम पुरीले लेखेको अप्रकाशित पत्र

– दिनेशराज पन्त

१ श्रीपशुपतिर्जयति

१. १ स्वस्ति श्रीशर्वोपमाजोग्य, श्रीमत्पशुपतिचरनकवल–
२. धूरिधूसरीतशिरोरुह, मत्मानेश्वरिष्टदेवतावरल–
३. ब्धप्रशादद्देदिप्यमानमानोनतश्रीमाहाराजाधि–
४. राज, श्रीश्रीश्रीभूपतीइन्द्रमल्ल, परमभटारकदेवा–
५. नां सदा समरविजैनाम् ॥
६. श्रीमनिरामपुरिकस्य, आशिरवाद, बाकि हिजो
७. विद्याधरले, मेरा भैसि चोरि, ताहा लैयायो, म–
८. इले, माहाराजाका पावछेव, बारंबार, बिंति गर्‍या,
९. धन पनि पाइन, न्याव पनि पाइन, अब कि मे–
१०. रो धन देउ, तेरो केहि बिरा (म) छ भन्यादेषि न्याय
११. देउ, बाकि कि मेरो धन, कि विद्याधर, इ दुइ
१२. थोकमाहा ऐक थोक नपाउंजि, मइले तन्त्रा प्र–
१३. जा छोडिन, मिति, मुकाम कांतिपुर शुभं नगरि,

(पछिल्तिर)

श्री श्री २ जीउ–

के हस्त पत्र ५

(यसको सकल परराष्ट्रमन्त्रालयको ३४ सङ्ख्याको खाममा छ ।)

CC-0. Nepal Sanskrit Academy, Kathmandu

श्री ५ प्रतापसिंह शाहलाई
पादरी माइकल एन्जलोले लेखेको अप्रकाशित पत्र

— दिनेशराज पन्त

श्रीपरमेस्वर साहायः १

१. स्वस्ति श्रीगिरिराजचक्रचूडामनिइत्यादिविविधविरुदावलिविराजमान्मानोन्नतश्रीमन्मा—
२. हाराजाधिराजश्रीश्रीश्रीश्रीश्रीमाहाराजेप्रतापसिंहसाहाबाहादुर्समसेरजंङ् देवेषु सदा स—
३. विजयिषु ॥ लि ॥ ॥ ॥ ॥ ॥ ॥ ॥ ॥ ॥ ॥ ॥ ॥ ॥ ॥ ॥ ॥ ॥
४. लिषितं पाद्रि मिकलांजलोका सलामपूर्वकपत्रमिदम्. ञांहां कुसल है. साहेबका कुसल मं—
५. गलें चाहिये. जिस्तें षातिजंमा होये. आगे ञांहांको समाचार भलो छ. उप्रांत जद श्रीबाहादुर्सा—
६. हा बट्याहामो आइ पौंचा था. सो साहेबका हजुर्मु षवरभेजिदिया है. सो आदितेबामु बेतियामा दा—
७. षिल हुवा है. हाम्सो मुलाकात किया है. बहुत बात्चित् हुवा है. सो कांहातक् लिषें. श्रीबाहा—
दुर्साहा—
८. ने पटना मुजेल्दि जांनेकौं चांहाता था. हाम्सों तिन चार्बेर जांन्येके वास्ते बोला है. सो हाम्ने भा—
९. रि सभ्रमाना किया है. सो थांमा हैं. बेतियामु रहेगा. हांमने वचन दिया है कि श्रीमाहाराजाके
१०. वसैं उस्का बात बनाया जायेगा. फेर्हाम्ने वचन दिया है कि… माहांराजाने आगे गोसा क—
११. र्ता था लिकि जद हाम नेपालमु गया था. तद हांमने ठिक देषा है कि… माहांराजाने आपना
१२. भाइकों पियार कर्णे लगा है. अब सब गोसा मेटाया होगा. सो हाम्ने श्रीबाहादु साहिकों बिं—
१३. ति कीया है. सो हमारा बातकों माना है. अब… माहाराजाने मेर्हमांकि कर्के हाम्कों झुठ् नहि ठ—
१४. रिय्याना चाहिये. ललोपतोका बात नहि लिषना चाहिये. जं उ आफना भाइके उपर…
१५. माहाराजाने साच दिल्सों मेहर्मागि कर्णेकों चाहते है. सो आफना भाइकों आफ्ना हजु—
१६. र्मु बोलावना चाहिये. दउलथ ञांहा भेजिदिना कि कासिमु उसकों भेजिदिना सो बंन्दि—
१७. सका बात नहि है. उनुने हामको भि छाडिदेगा. अवर्आप पट्ना कि कलकता कि जांहा उस—

१ [redacted] ।

CC-0. Nepal Sanskrit Academy, Kathmandu

१८. का दिल होगा. तांहां जायेगा. लेकिं जो हजुमुं बोलावने होगा. सो उस्का दिल तयाहैं. उनने भा–
१९. इमाफिक् साहेबकौं पियार्करैंगा. आवर्माहाराजामाफि सेवा करैंगा. जो… मांहाराजाने आ–
२०. फना भाइकौं पियार अर्वामिलाप कर्णे को चांहते हैतो. ब्राह्मनानि साहेबकों अवर दोआ भला
२१. आदमिससमेत जलदि जांहां भेजिदिना चाहिये. लेकिन् ललोपतोका बात जो आवैगा तो उन्–
२२. ने चला जायेगा. हामने भि साहेबका भाइकों कदहि नहि देषैंगे। जल्दि कर्ना चाहिये. किस् वा–
२३. स्ते पटनाका बडासाहेबने उस्को बोलाया हैं. लेकिन हाम् बडासाहबकौं जवाप् दिहिगे. इ बात कहि–
२४. कों श्रीबाहादुर्साहाकौं रषा हैं. जैसा मर्जि श्रीमाहाराजाका आवैंगा. तैसा हाम्ने सेवा कर्णेकों तयार
२५. हैं. उप्रांत श्रीदलमर्दंन साहि भि ऐहि बोल्ता हैं कि जो श्रीबाहादुर्साहा नेपाल जायेगा. तो जौं
२६. हामको दउलथ देहिगे। अवर्जांहां आपना मर्जिमाफिक् बैठनेकों हुकुम देहिगे. तांहा बैठें–

(किनारामा)

गें. मिति आश्विनशुदि ६ रोज ३[१] मो बेतिया शुभम्

(किनारामा रोमन लिपिमा)

पाद्री मिकेल एन्ज मिल्ज्° काप्न्°
आदी ६ ८ थ् १७७७ बेत्तिआ

(खाममा)

श्रीश्रीश्रीश्रीश्रीमांहाराजाका हजुर पत्र पहुंचैगा शुभम्

(यसको सकल परराष्ट्रमन्त्रालयको १४४ सङ्ख्याको खाममा छ।)

---

१. वि. सं. १८३४ आश्विनशुक्ल

गते	वार	तिथि	घडी	पला
आश्विन २५	मङ्गल	षष्ठी	६०।	०

(पात्रोबाट)

CC-0. Nepal Sanskrit Academy, Kathmandu

राजकुमार बहादुर शाहलाई पादरी माइकल एन्जलोले लेखेका ४ वटा अप्रकाशित पत्र

– दिनेशराज पन्त

(१ सङ्ख्या)

श्रीश्रीश्रीपरमेश्वरके नामपर

१. श्वोस्ती श्रीगीरीराजचर्कचुडामनइंत्यादीवीवीधवीरुदावली–
२. वीराजमानमानोन्तश्रीमनमाहाराजाधीराजकुमारश्री–
३. श्रीश्रीबहादुरशाहदेवानाम शदाशमरवीजऐषु————
४. ली. पाद्री मीकेलांजलोका शलामपुर्वकपर्तमीदं. इहा कु–
५. शल है. शाहेबका कुशल मंगल चाहीऐ. जीशते षातीरज्मा
६. रहै. षत आया. अर्थवीश्तार मालुम हुवा. उप्रांत हजुरमे
७. बलावनेके वाश्ते शाहेबने हमको और पाद्री फरफेतोको
८. भी लीषा है. ऐही बातके वाश्ते हम शाहेबको कवन जबाब
९. देहींगे. शो बडा मोशकीलका बात है. शाहेबको अपना दु–
१०. षमो छोडीदेना लाऐक नही है. औलीमो जाना आपना ह–
११. मको भी बडा मोशकील हैं. औलीमो मरी जांहीगे डर है.
१२. लेकीन पाद्री फरफेतो जैशा हुकुम देगा. तैशा हम क–
१३. रहींगे. उप्रान्त इलाजका बात पुरजामे लिषा है. हमने
१४. शाहेबका शेवा करनेको तैआर है. ऐती शुभंम मी. चैतंव–
१५. दी १ रोज शनीश्चर[1] मो बेतीआ

(किनारामा रोमन लिपिमा)

पाद्री मिकेल एन्ज मिल्ज° काप्न्

---

१. वि. सं. १८३४ चैत्रकृष्ण (पूर्णान्तिमानले)

गते	वार	तिथि	घडी	पला
चैत्र ५	शनैश्चर	प्रतिपद्	१०।	३५

(पात्रोबाट)

CC-0. Nepal Sanskrit Academy, Kathmandu

(२ सङ्ख्या)

श्रीश्रीश्रीपरमेश्वरके नामपरः

१. श्वोश्ती श्रीगीरीराजचर्कचुडामनइंत्यादीवीवीधवीरुदावलीवीराजमानमानो –
२. न्तश्रीमाहाराजाधीराजकुमारश्रीश्रीश्रीबहादुरशाहदेवानाम शदा शमरवी–
३. जऐषु ———————————————————
४. ली. पाद्री मीकेलांजलोका शलामपुर्वकपर्तमीदं. इहा कुशल. शाहेबका
५. कुशल मंगल चाहीऐ. जीश्ते षातीरज्मा रहै. षत आम्रा. अर्थ मालुं म हुआ. उपरां–
६. त पाद्री फरफेत उलंदेजका शाहेब हडी शाहेब शभको चीठी शवगात लेके जै–
७. नरशीं घको भेजा. शो उलंदेजका चीठी हमने जैनरशीं घको ले जानेको मना
८. कीआ है. कीश वाश्ते उलंदेजने अंगलेजका कैद होऐ गआ है. ऐही हकीकत
९. और शभ फीरंगीका शमाचार हमने जैनरशीं घका चीठीका दरमीआन
१०. शो शाहबको लीषा हैं. उशका चीठीशो शभ बात मालुं म होगा. उपरांत पा–
११. द्री फरफेतोने हमको लीषा हैं. शाहेबको लीषनेको की शाहेब फादर वार–
१२. का वोकील जो पटनामो भेजी दीआ था. शो ग्रीम शाहेबको दोऐं बडा बदना–
१३. मका बात पटनामो बोला है. ऐक बात की बहादुर शाहने ग्रीम शाहेबको पां–
१४. च हजार रुपैआ दीआ है हाथी छोडावनेके वाश्ते. दुशरा बात है की पटनाका
१५. बडाशाहेबका हुकुमशो ग्रीम शाहेबने हाथी छोडी दीआ है. ऐही बातके वा–
१६. श्ते ग्रीम शाहेबने गोशा कीआ है औ पाद्री फरफेतोने हमको लीषा है की
१७. जो शाहेबने पाद्री फरफेतोको की ग्रीम शाहेबको ऐक चीठी लीषोगे वो–
१८. कीलका झूठ बात ठहरी आवनेको शो अच्छा होगा. हमने शाहेबका शेवा
१९. करनेको तैआर हैं. ऐती शुभंम्. मी. भादीवदी १३ रोज शुकरवार[1] मो. बेतीआ

(किनारामा रोमन लिपिमा)

पाद्री मिकेल् आन्जो मिल्जो कापो बेत्तिआ १७ ७ थ् १७८१

(खाममा)

श्रीश्रीश्रीबहादुर शाह शाहेबका हजुरमे प–
र्त पहुचै. शुभंम

---

१. वि. सं. १८३८ भाद्रकृष्ण (पूर्णान्तमानले)

	गते	वार	तिथि	घडी	पला
भाद्र	५	शुक्र	त्रयोदशी	४५।	४७

(पात्रोबाट)

CC-0. Nepal Sanskrit Academy, Kathmandu

(३ सङ्ख्या)

श्रीश्रीश्रीपरमेश्वरके नामपर

१. श्वोश्ती श्रीगीरीराजचर्कचुडामनइंत्यादीवीवीधवीरुदावलीवीराजमानमानोन्तश्रीमनमाहाराजा–
धीराजकु–

२. मारश्रीश्रीश्रीबहादुरशाहदेवानाम शदा शमरवीजऐनाम=======

३. ली. पाद्री मीकेलांजलोका शलामपुर्वकपर्त मी दं. इहा कुशल. शाहेबका कुशल मंगल चाहीऐ. जीश्ते
षातीर–

४. ज्मा रहै. उपरांत शाहेबका आदमी पटनाशो नेपालमो जाता है. शो मधेशका हकीकत हमने
शाहेबको ली–

५. षता है. बनारशके आशपाशमे अंगलेजका दश पलटन जमा है. कलकताका बडाशाहेब चुरनारगढमे बै–

६. ठा है. उशके पाश भी बहुत फौज है. जरनैंल हानी और भैवोर पापुन उशके शाथ हैं. वंभपुरशो
भी आधा ब्रीगी–

७. त पटनाके वोरमे चला आयता है. क्या कारनके वाश्ते ऐतना बडा फौज बनारशके वोरमे आयता
है. शो हमको

८. मालुंम नही है. चेत शाही राजाशो लराइं करनेको ऐतना बडा फौज नही चाहीऐ. बडाशाहेबने
जानेगा क्या

९. कामके वाश्ते ऐतना फौज जमा करता है. उपरांत कपीतान वलेर ऐक पलटनशमेत कान्हपुरशो
बनारश–

१०. के वोरमे आयतेके बेरमो राहमो नव हजार शीपाही चेत शाही राजाका अपना तोपशमेत भेटा है.
शो कपीताननें

११. अपना फौज जुदा जुदा गोल करीके मुदइका फौजको घेरा कीआ है. बहुत शीपाहीको मार दीआ
है. तोवषाना शभ

१२. छीनी लीआ है और राजा कुलीषाव जो चेत शाहीका चाकर था. शो लराइंमो मारी दीआ है.
दुशरा बडा आदमी मारा

१३. गआ है. शो उन्ह लोगोंका नाम हमको मालुंम नही है. उपरांत बंगहामो थोरा दीन पीछु फीरंगीका
फौज आवैगा.

१४. तद शभ मुलुकमो शलुक होगा. अब ही रैअती लोग फतह शाहीके डरशो गडबड रहता है. लेकीन
फतह शाह

१५. भी अपना मुलुकमो बैठा है. अब ता इंलेइंश मुलुकमो डाका नही दीआ है. उपरांत अर्दनाऐकका
फौज और जर–

CC-0. Nepal Sanskrit Academy, Kathmandu

१६. नैल फुट मदराशके वोरमे अपना जागह जागहमे बैठा है. कुछु लराइंका षबर नही है. उपरांत बेलाइंतशो अ–

१७. ब ही कोइ जहाज नही आआ है. अंगलेज फाशीश और उंलनदेज शभ शमुर्दके वोरमे ताकता है. जीशका जहा–

१८. ज पहुचैगा. तीशका नशीप अछा होगा. उपरांत हमको भरोशा है की शाहेबने आजकाल्ही जोर पाआ होगा औ–

१९. र अछी तरेशो भुष लगेगा. शो शाहेब अपना चंगाइ और अपना तरबीअतका बात हमको मेहरबानगी करीके

२०. लीषना चाहीऐ. जो शाहेबको अच्छा होगा. शो हमको षुशी होगा. ऐती शुभंम मी. कुआरशुदी ११ रोज शुक[१] मो. बेतीआ

(रोमन लिपिमा)

पाद्री मिकेल् आन्जो मिल्जो काप्नो बेत्तिआ २८ अक्टोब्र १७८१

(४ सङ्ख्या)

श्रीश्रीश्रीपरमेश्वरके नामपर

१. स्वोश्ती श्रीगीरीराजचर्कचुडामनइत्यादीवीवीधवीरुदावलीवीराजमानमानोनन्तश्रीमनमाहारा–जाधीराजकुमारश्री–

२. श्रीश्रीबहादुरशाहदेवानाम शदा शमरवीजऐनाम

३. ली. पाद्री मीकेलांजलोका शलामपुर्वकपर्तमीदं. इंहा कुशल. शाहेबका कुशल मंगल चाहीऐ. जीश्ते षातीरज्मा रहै. उप–

४. रांत हमने जैनरशीधको थोरा दीनके वाश्ते बेतीआमो रषा है. बरशातके वाश्ते राह बंधा माफीक था और हमारा घरका चौ–

५. की करनेको चोरोका डाकाके वाश्ते उसका आदमी राषनेको जरुर था. अबी पानी नरम हुआ. राश्ता षुला और फीरंगी–

६. का फौज बेतीआके नजीक आआ. डाकाका डर मेटी गआ शो जैनरशीधको बीदा दीआ है. अपना चीजबीजश–

---

१ वि. सं. १८३८ आश्विनशुक्ल

गते	वार	तिथि	घडी	पला
आश्विन १६	शुक्र	एकादशी	१३।	५५

(पात्रोबाट)

CC-0. Nepal Sanskrit Academy, Kathmandu

७. मेत जाता है. हजुरमे पहुंचैगा श्रौर मधेशका हकीकत अपना जबानीशो हजुरमे कहैगा. उपरांत अैना औ–
८. र शंदुष पटनामे भेजी देनेको हमको मरजी भआ. शो भेजी देनेको तैंआर है. पानीका डरके मारे मार्त कुछ देरी करता है.
९. पाद्री फरफेतोको भी शंदुषका बात लीषा है. जद शंजोग होगा. तद भेजी देंहीगे. फौजका धुंम-धामके वाश्ते शो हमने
१०. बचावनेको फीकीर कीआ है. उपरांत शाहेबने षुशीशो रहना चाहीऐ. अपना राजका बंदोबश्तके तरफ नही ताकना
११. चाहीऐ. नही तो फीकीरशो फेरी बेराम होना शकोगे. जो शाहेबका तरबीअत अछा रहैगा. शो बहुत बेश है. हमने शाहे–
१२. बका शेवा करनेको तैंआर है. ऐती शुभंम मी. कातीकशुदी २ रोज शुकरवार[1] मो. बेतीआ——

(किनारामा रोमन लिपिमा)

पाद्री मिकेल् आन्जो मिल्जो कापो बेत्तिआ १९ नोब्र १७८१

उपरांत द्रोगामार गो बोतल १ ऐक जाता हैं. हजुरमे पहुंचैगा.

(यस पत्रसँगै गाँसिएका कागतमा)

श्री २

१. नीसान हेर्नु ॥ ब्याहानको कफ षोकनु.
२. कफ सबै मुषमा राषी पानीमा थुकनु की बडा
३. गलासमा की चीया प्यालामा भरी पानी घा–
४. ली कफ थुकनु. माथीबाट रह्या पानीसी–
५. त मोली गया चीं‌ता छैन. कफ मनीबाट गाडी–
६. दै जांछ. मनीबाट गया घटीया नीसान हो
७. ॥१॥ कफ षकारीकन थोरा आगामा थुक–
८. नुः मासु जस्तो गनाउछ की माछा जस्तो की

---

१. वि. सं. १८३८ कार्तिकशुक्ल

गते	वार	तिथि	घडी	पला
कार्तिक ६	शुक्र	द्वितीया	५१	६

(पात्रोबाट)

CC-0. Nepal Sanskrit Academy, Kathmandu

९. अरु केयी गनाउछ त घटीया नीसान हो
१०. ॥२॥ नगनाया बढीया हो ॥ ब्याहान पीसाब
११. बडा गलासमा गर्नु. येक घरी राषनु.
१२. वाहापछी हेरनु. माथीबाट सुत जस्तो लकीर
१३. रुवा जस्तो काही छीचरो काही सुत जस्तो
१४. काही रुवा जस्तो तेल नीसान भया घटीया हो
१५. ॥३॥ आषामा चीप्रा
१६. मनाकै लागन्या आषा थोरो भीत्र
१७. गाडीन्या भया नीः नीको नीसान होयीन
१८. ॥४॥ यो का –
१९. गतमा लेष्याको परीछ्या हे

१. उप्रांत अरु बेथाको बडो डर छैन. सबैभंदा
२. गारो त्यो गर्मी ताप घटीया हो. तेसको नाउ
३. कीतापमा फीरीं गीका बोलीले ॥ तीसीको ॥
४. षायापछी गर्मी भै आउछः पुरानु बेथा–
५. को डर छैन ॥ येही गर्मी ...

(खाममा)
श्रीश्रीश्रीबाहादुर साहका हजुर काठमाडौ प–
चैंगा सुभं ॥ ॥ ॥

(१ र २ सङ्ख्याका पत्रका सकल परराष्ट्रमन्त्रालयको १४४ सङ्ख्याको खाममा, ३ सङ्ख्याको पत्रको सकल परराष्ट्रमन्त्रालयको १८५ सङ्ख्याको खाममा, ४ सङ्ख्याको पत्रको सकल परराष्ट्रमन्त्रालयको १८६ सङ्ख्याको खाममा छन् ।)

CC-0. Nepal Sanskrit Academy, Kathmandu

पादरी माइकल एन्जलोले बाहुन नानीलाई लेखेको अप्रकाशित पत्र

– दिनेशराज पन्त

श्रीश्रीश्रीपरमेश्वरके नामपर ====

१. श्वोश्ती श्रीगीरीराजचर्कचुडामन इंत्यादी श्रीश्रीश्रीब्राभननानीशाहेब ===

२. ली. पाद्री मीकेलांजलोका शलामपुर्वकपर्तमीदं. इंहा कुशल. ताहाका कुशल मंगल चाहीऐ. जो षातीरज्मा रहे :

३. षत ग्राग्रा. ग्रर्थ मालुम हुग्रा. उपरांत श्रीबहादुर शाह श्रीपरमेश्वरका मेहरवानगीशो ग्रछा हुग्रा है. शो ऐही

४. षबर पाऐके हमको बहुत बहुत षुशी हुग्रा है. ऐही शभशे बेश षवर नेपालका पाग्रा है. उपरांत भुष ग्रौर पेट –

५. का बताश ग्रौर जोर पावनेके वाश्ते वीरो मागा है. शो हमारा बुझनेमो श्रीबहादुर शाहका पेटके भीतरमो कुछु

६. मैल है. इंशी वाश्ते ऐक छोटा जुलाप उशको देना ग्रछा होगा. शाहेबके पाश रेवदचीनी है. शो ग्राधा पैशा भ–

७. री उशको देना चाहीऐ ग्रौर जो उशका तरबीग्रत बहुत शुश्ती है. शो वोजन घटाऐके देना चाहीऐ. ग्रागे थोरा दे –

८. ना चाहीऐ. जो पेट नही चलैगा. शो दुशरा दीन दोबरा वोजन देना शकोगे. हमारा पाश मानाका जुलाब है. लेकी –

९. न पेट चलावनेको बहुत षाना चाहीऐ. शो षाऐगा की नही षाऐगा. शो ऐक बेरीके वाश्ते हमने भेजी दीग्रा है. शो श –

१०. भ ऐकी बेर षाना चाहीऐ. ग्राधा मार्त षाऐगा तो पेट नही चलैगा. लेकीन रेवदचीनीका जुलाब ग्रछा है. उपरांत

११. श्रीबहादुर शाहका दील उदाश रहता है. कीश वाश्ते राजका हुकुम ग्रछी तरेशो नही चलता है. ऐही बातके वा –

१२. श्ते उशका पेटमो हमेश बताश जमा रहता है. शो शाहेबने कुछु जुगुती करना चाहीऐ. जीशशो ऐक डेढ मही –

CC-0. Nepal Sanskrit Academy, Kathmandu

१३. नाके वाश्ते राजका फीकीर छोडीके अपना तरबीअत अच्छा करनेको लगा रहैगा. हमारा शलाह है की जद

१४. कुछु ताप नही आवता है शो कोइं घरीके वाश्ते रोज रोज पलाकीके उपर शीकारको ले जाना चाहीऐ और

१५. बहुत अच्छा करैगा. जो कोइं दीनके वाश्ते कउलीआके वोरमे जाऐगा और उंहाका हावा लेगा. शो कउलीआ –

१६. का जागह शाहेबको मालुम हैं. नावाकोटका राश्तामो हैं. शीकारका जागह भी हैं. उहाका पानी बहुत अच्छा है.

१७. जो थोरा दीन उंहा रहैगा. तद उशका तरबीअत बदली होऐ जाऐगा. लेकीन जो जानेको नही चाहता है. शो श्रीबहा –

१८. दुर शाहका दील षुसी करावनेके वाश्ते जीशशो बताश मेटी जाऐगा और उशका तरबीअत जोर पावैगा.

१९. शो दोऐ तीन रोजबाद अधा चमचा दरोगामार चाहके शाथ षाली पेटशो पीलावना चाहीऐ और कोइं

२०. कोइं बेर अपना षनाके शाथ की शुरुआके साथ दोऐ तीन गेहुका दानाका भारी भरी केशरी पीशीके मीलाऐ –

२१. के षीलावना चाहीऐः उपरांत बताश मेटावनेको कौआ जो काशमीर लोग बेचता है और पकावनेको जानता हैः शो

२२. कोइं बेर श्रीबहादुर शाहको षीलावना अच्छा होगा. उपरांत भुष लगावनेके वाश्ते थोरा कंचा फुदीनाका शा –

२३. ग बेलाइंतका अजैतुनका तेल और बेलाइंतका अंगुरका शीरका भीजाऐके थोरा नीमकशमेत शलाद मा –

२४. फीक षीलावना. उपरांत जोर देनेके वाश्ते मोलाऐम गोश्त जैसा कबुतरका बचाकी छोटा छोटा बकरीका गो –

२५. श्त षीलावना चाहीऐः की उसका शीरुआ गाढा करीके षीलावना चाहीऐः उपरांत तुमांरा ताकीतशो और परमे –

२६. श्वरका मेहरवानगीशो उशका तरबीअत बेश अच्छी तरेशो आनंद होगा. ऐती शुभंम मीती कुआ–
(छेउमा)

नवदी १४ रोज ऐत –
वार[1] मो बेतीआ

CC-0. Nepal Sanskrit Academy, Kathmandu

(किनारामा रोमन लिपिमा)

पाद्री मिकेल् आन्ज् मिल्ज् कापो बेत्तिग्रा १६ ७थ् १७८१

(यो पत्र परराष्ट्रमन्त्रालयको १४४ सङ्ख्याको खाममा छ ।
माइकल एन्जलोले लेखेका यी ६ पत्र सार्दा मदत गर्ने श्रीरुक्मनाथ पौडेललाई धन्यवाद छ।)

---

१. वि. सं. १८३८ आश्विनकृष्ण (पूर्णान्तमानले)

गते	वार	तिथि	घडी	पला
आश्विन ४	आदित्य	त्रयोदशी	६।	४२

(पात्रोबाट)

शुद्धिपत्र

५४ अङ्कमा

पृष्ठ	पङ्क्ति	अशुद्ध	शुद्ध
८	१६	६० अंशको कोटिज्या	६० अंशको ज्या
२२	१२	जुरा वढो	जुरावढो
२२	१३	जुरा वढ	जुरावढ

५५ अङ्कमा

पृष्ठ	पङ्क्ति	अशुद्ध	शुद्ध
४	१४	कोटिजीवाहीना	कोटिजीवा हीना
८	१३	गुन्नू,	गुन्नू ।
८	२३	$२ \frac{अ–क}{२}$	$२ \text{ ज्या } \frac{अ–क}{२}$
१६	८	त्रिभुजको	सो त्रिभुजको
३४	६	°संमसेर°	°सं मसेर°
३४	८	मिकलांजलोका	मिकलांजलोका
३४	८	वांहां	वांहां
३४	२३	वांहा	वांहां
३४	२४	हामको	हांमको
३५	३	हैतो	हैं तो
३५	५	हामने	हांम्ने
३५	६	उसको	उस्कों
३५	६	जवाप्	जवाप
३५	८	श्रीमाहाराजाका	श्रीमांहाराजाका
३५	८	हाम्ने	हांम्ने
३५	१५	मिकेल एन्ज मिल्ज्° काप्न्°	मिकेल् आन्जो मिल्जो काप्नो
३६	२२	मिकेल एन्ज मिल्ज°	मिकेल् आन्जो मिल्जो

CC-0. Nepal Sanskrit Academy, Kathmandu

जयरत्नाकरनाटकको एउटा पद्यको विषयमा

– महेशराज पन्त

गोरखालीहरूको वि. सं. १८४३ देखि १८४८ सम्मको विजययात्रालाई लिएर राजपुरोहित शक्तिवल्लभ अर्ज्यालले वि.सं. १८४९ मा जयरत्नाकरनाटक लेखेका थिए । सो नाटक वि. सं. २०१४ मा काठमाडौँबाट नेपाल-सांस्कृतिक परिषद्द्वारा प्रकाशित भएको हो । त्यस नाटकको सम्पादन र नेपालीमा उल्था श्रीधनवज्र वज्राचार्य र श्रीज्ञानमणि नेपालले गर्नुभएको हो । विस्तृत उपोद्घातचाहिँ पिताजी पं. नयराज पन्तले लेख्नुभएको हो ।

एघाह्र कल्लोलमा बाँडिएको सो नाटकको उपसंहारमा ६ वटा पद्य छन् । ती ६ पद्यमध्ये तेस्रो पद्य अर्थात् एघाह्रौँ कल्लोलको नवौँ श्लोकको विषयमा यो सानो निबन्ध लेखिएको छ ।

सबभन्दा पहिले त्यही पद्य यहाँ उतारौँ –

श्रीमन्नेपालदेशाधिपतिरणबहादूरवीरार्द्ध कोटी–
सेनामध्ये न हानिर्यदि तु नरपतेः पञ्चषाः कुब्जखञ्जाः ।
कस्मिंश्चित्पद्यमध्ये मम भषकबुधैर्दूषणं दीयते चे–
द्दैयं मे नापि हानिः स्मरहरकृपया पद्यकोटीश्वरस्य ।।

(जयरत्नाकरनाटकको १६५ पृष्ठबाट)

अब यस श्लोकको नेपाली उल्था पनि उतारिहालौँ –

नेपालका राजा रणबहादुर शाहका पचाश लाख फौजका मध्येमा पाँच–छ जना कुप्रा–लँगडा भए भने पनि महाराजको केही हानि हुँदैन । मेरो कुनै श्लोकमा भुसिया विद्वान्हरूले खोट लाउँछन् भने पनि लाइराखून्, महादेवको निगाहले करोडौँ श्लोक बनाउन सक्ने मेरो त्यसले के लछारिन्छ र ?

(जयरत्नाकरनाटकको २५६ पृष्ठबाट)

पिताजी पं. नयराज पन्तले जयरत्नाकरनाटकको उपोद्घातका ५–९ पृष्ठमा यस पद्यलाई लिएर निकै लेख्नुभएको छ । यस पद्यमा शक्तिवल्लभ अर्ज्याल आफ्नो लेखमा दोष देखाइदिनेलाई भुसिया विद्वान्सम्म भन्न पनि नहिचकिचाएका त छँदैछन्, त्यसमाथि उनले आफ्ना मालिक श्री ५ रणबहादुर शाहको फौजमा पचास लाख सिपाही छन् भनेर र आफूलाई करोडौँ श्लोक बनाउन सक्ने भनेर लेखी आफ्नो पद्यलाई अतिशयोक्तिले दूषित पनि पारेका छन् भनी पिताजीले प्रमाण दिई सिद्ध गर्नुभएको छ ।

CC-0. Nepal Sanskrit Academy, Kathmandu

यस्ता अतिशयोक्ति पछिल्ला कालका लेखमा पाइने कुरा पनि पिताजीले त्यहीँ औँल्याउनुभएको छ। आफ्ना मालिक, उत्तरभारतका राजा हर्षवर्द्धनले दश करोडौँ गाई दान गरे भनी बाणले लेखेको, पचास जति टुक्रामा बाँडिएको नेपाल राज्यको एक टुक्रो पाटनका राजा सिद्धिनरसिंह मल्लले करोडौँ सिपाही जिते भनी लेखिएको, गोरखाका राजा नरभूपाल शाहले करोडौँ गाई दान गरे भनी ललितावल्लभले लेखेको र पृथ्वीनारायण शाहले करोडौँ शत्रुहरूलाई सिद्धचाई काठमाडौँ जिते भनी वाणीविलास पाँडेले लेखेको कुरालाई यस्ता अतिशयोक्तिका उदाहरणका रूपमा त्यहाँ पिताजीले देखाउनुभएको छ। आखिरमा "यस कारण यी सबै कुरा विचार गर्दा हामीले शक्तिवल्लभलाई मात्र दोष दिनु हुँदैन" भनी पिताजीले लेख्नुभएको छ।

संस्कृत सुभाषितहरूका सङ्ग्रहमध्ये आजभोलि सबभन्दा चलतीको **सुभाषितरत्नभाण्डागार** छ। यो पुस्तक सबभन्दा पहिले वि. सं. १९३७ मा बम्बईको निर्णयसागर प्रेसबाट छापिएको हो। यसमा परेका सुभाषित काशीनाथ पाण्डुरङ्ग परबले थरीथरीका काव्य, नाटक र सुभाषित ग्रन्थ आदिबाट उद्धरण गरी विषय विषय छुट्याई तयार गरेका हुन्। **सुभाषितरत्नभाण्डागारका** ६ प्रकरणमध्ये दोस्रो प्रकरण सामान्यप्रकरण भन्ने छ। त्यस सामान्यप्रकरणमा सामान्यकविप्रशंसा भन्ने एक विषय आउँछ। त्यस सामान्यकविप्रशंसामा परेको सबभन्दा पछिल्लो श्लोक यस प्रकारको छ —

कस्यांश्चिद्वाचि कैश्चिन्ननु यदि विहितं दूषणं दुर्दुरूढै-
श्छिन्नं किं नस्तदा स्यात्प्रथितगुणवतां काव्यकोटीश्वराणाम्।
वाहाश्चेद्गन्धवाहाधिकविहितजवाः पञ्चषाश्चान्धखञ्जाः
का हानिः शेरशाहक्षितिपकुलमणेरश्वकोटीश्वरस्य ॥

नेपालीमा उल्था गर्दा यस श्लोकको अर्थ यस्तो हुन्छ —

मात्तिएकाहरूले कुनै शब्दमा खोट लाए भने पनि गुण प्रख्यात भइसकेका, करोडौँ काव्य बनाउन सक्ने हामीलाई के हुन्छ र ? हावाभन्दा पनि बेगिला घोडाहरूमा पाँच छवटा अन्धा खोरण्डा भए भने पनि करोडौँ घोडाका मालिक, राजाहरूका जमातमा जुहारात जस्ता अर्थात् श्रेष्ठ शेर शाहको के हानि हुन्छ र ?

यो श्लोक कथ्ने कवि पनि शक्तिवल्लभ जस्तै आफ्ना आलोचकसँग रिसाएका देखिन्छन्। नेपाल देशका राजा रणबहादुर शाहका पचास लाख सिपाहीमध्ये पाँच छ जना कुप्रा खोरण्डा भए भने पनि महाराजको के हानि हुन्छ र भनेर शक्तिवल्लभ भन्छन् भने सुभाषितरत्नभाण्डागारमा उद्धरण गरिएको माथिको श्लोक लेख्ने कवि हावाभन्दा पनि बेगिला घोडाहरूमा पाँच छवटा अन्धा खोरण्डा भए भने पनि करोडौँ घोडाका मालिक, राजाहरूमा श्रेष्ठ शेर शाहको के हानि हुन्छ र भनेर बोल्छन्। उता शक्तिवल्लभले मेरो कुनै श्लोकमा भुसिया विद्वान्हरूले खोट लाउँछन् भने पनि लाइराखून्, महादेवको निगाहले करोडौँ श्लोक बनाउन सक्ने मेरो केही पनि हानि हुँदैन भनेर बोलेका छन् भने यता ती कविले मात्तिएकाहरूले कुनै शब्दमा खोट लाए भने पनि गुण प्रख्यात भइसकेका, करोडौँ काव्य बनाउन सक्ने हामीलाई के हुन्छ र भनेर बोलेका छन्। यति भन्नाको मतलब यी दुवै कविका यी पद्यमा

CC-0. Nepal Sanskrit Academy, Kathmandu

उस्तै उस्तै भाव परेको देखाउनु हो। भाव मात्र होइन, कति त शब्द पनि दुइ पद्यमा उही उही दोहरिएका छन्। हानिः, पञ्चषाः, खञ्जाः, दूषणं, कोटीश्वर यी शब्द दुवै पद्यमा परेका छन्। वृत्त पनि दुवै पद्यमा उही छ अर्थात् दुवै पद्य स्रग्धरामा लेखिएका छन्। हाम्रा शक्तिवल्लभ आफ्ना राजा रणबहादुर शाहको दुहाइ दिन्छन् भने ती कवि शेर शाहको दुहाइ दिन्छन्।

यति कुराबाट शक्तिवल्लभको सो पद्य ती कविको माथि उद्धरण गरिएको पद्यसँग मिल्न गएको कुरा संयोग होइन भन्ने स्पष्ट देखिन्छ। यस कारण कि शक्तिवल्लभले ती कविको अनुकरण गरे कि ती कविले शक्तिवल्लभ-को अनुकरण गरे भन्ने देखिन आएको छ।

ती कवि र हाम्रा शक्तिवल्लभको जेठकान्छी निधो नगरेसम्म कसको अनुकरण कसले गर्‍यो भनेर भन्न सकिँदैन। सुभाषितरत्नभाण्डागारमा कहाँबाट कसको सो पद्य झिकिएको हो, केही खुलाइएको छैन। यस कारण ती कविको नाउँगोता र पुस्तकको नाउँ थाहा पाउन हामीलाई मुश्किल परेको छ। यसो भए तापनि सो पद्यको रचनासमय परोक्ष प्रमाणको आधारमा पत्ता लाउन नसकिने होइन।

अफगान सरदार शेर खाँ सूरले क्रमशः आफ्नो शक्ति बढाई मुगल बादशाह हुमायूँलाई उत्तरभारतबाट धपाई वि. सं. १५९७ मा शेर शाहको नाउँले उनी हिन्दुस्तानका सम्राट् बन्न पुगेका थिए। लडाइँमा लड्दा लड्दै बारुद सल्केर कालंजरको लडाइँमा वि. सं. १६०२ मा उनले वीरगति पाएका थिए। यी शेर शाह आफ्नो मजबूत सैनिकसङ्घट्टनको लागि भारतको इतिहासमा प्रसिद्ध छन्। शेर शाहको फौजमा घोडचढी सिपाही धेरै भएको कुरा इतिहासबाट बुझिएको छ।[1] यसैले हावाभन्दा पनि बेगिला घोडाहरूमा पाँच छवटा अन्धा खोरण्डा भए भने पनि करोडौँ घोडाका मालिक, राजाहरूमा श्रेष्ठ शेर शाहको के हानि हुन्छ र भनी ती अज्ञातनामा कविले घोडचढी फौजले सम्पन्न भनी बयान गरिएका राजा शेर शाह उनै शेर शाह सूर देखिन्छन्। आगराको टकसारमा ढालिएको शेर शाहको रुपैयाँमा देवनागरीमा सीर शाह लेखिएको[2] र सुभाषितरत्नभाण्डागारको पहिलो संस्करणमा शीर शाह छापिएकोबाट पनि ती कविले नाउँ लिइएका राजा शेर शाह सूर नै हुन् भन्ने कुरामा बढी बल मिल्न गएको छ।

यताबाट सुभाषितरत्नभाण्डागारमा उद्धरण गरिएको माथिको पद्य शेर शाह सूरको पालाका कुनै कविको देखिन्छ र हाम्रा शक्तिवल्लभको माथिको पद्य त्यही पद्य हेरेर लेखिएको देखिन आएको छ। यति निधो गर्न सकिए तापनि त्यस पद्यका रचयिताको नाउँगोता र पुस्तकको नाउँ थाहा पाउन नसकिएकोले यस विषयको खोजी अपूरो नै छ भनेर भनिरहनुपर्दैन। खोजी गर्दै जाँदा पछि यस विषयमा पनि टुङ्गो लाउन सकिएला भन्ने आशा राखी यो सानो निबन्ध यहीँ टुङ्ग्याइन्छ।

---

१. जालन्धर र इलाहाबादबाट हिन्दी-भवनद्वारा वि. सं. २०१३ मा प्रकाशित, जयचन्द्र विद्यालङ्कारको भारतीय इतिहास का उन्मीलनको पाँचौँ संस्करणका ४६४–४७६ पृष्ठ

आगराबाट शिवलाल अग्रवाल एण्ड कम्पनीद्वारा वि. सं. २०२४ मा प्रकाशित, आशीर्वादीलाल श्रीवास्तवको मुगलकालीन भारतको छैटौँ संस्करणका ७४–१२३ पृष्ठ

२. भारतीय इतिहास का उन्मीलनको ४७२ पृष्ठ

CC-0. Nepal Sanskrit Academy, Kathmandu

हाम्रो वक्तव्य

संशोधन – मण्डलको इतिहासमा वि. सं. २०४० मदौ २२ गते दुःखमय दिनको रूपमा रहिरहनेछ । त्यो दिन संशोधन – मण्डलले आफ्ना सदस्य श्रीरामजी तेवारीलाई सधैँको लागि गुमाउनुपर्‍यो ।

वि. सं. १९९३ देखि नेपालको इतिहासका उपकरणको खोजी गर्दै आउनुभएका श्रीरामजी तेवारी आफ्नो अन्त्य अवस्थासम्म पनि विद्याभ्यास गर्दै हुनुहुन्थ्यो । इतिहासको साथै ज्यौतिषको काम पनि उहाँले यथाशक्ति गर्दै रहनुभएको थियो । वि. सं. २००१ देखिका नेपाली पञ्चाङ्ग छाप्नुभन्दा अगाडि जाँच्ने, कुनै कुनै गन्ने र अशुद्ध पञ्चाङ्गको संशोधन निकाल्ने काममा उहाँले सहायता गर्दै आउनुभएको कुरा पनि यस प्रसङ्गमा स्मरणीय छ । सतसट्ठी वर्षको उमेरमा परलोक हुनुभएका श्रीरामजी पूर्णिमाको सहयोगी पनि हुनुहुन्थ्यो र पूर्णिमामा उहाँका लेख निस्की पनि रहन्थे ।

श्रीरामजी तेवारीको काय त अब जीवित छैन । उहाँ आलेख्यशेष भइसक्नुभयो । उहाँको यशःकाय भने सधैँ रहिरहनेछ भन्ने कुरामा हामीलाई विश्वास छ । नेपालमा इतिहासविषयको अन्वेषण गर्ने काम राजगुरु हेमराज शर्माले थाल्नुभएको हो । पछि ऐतिहासिकशिरोमणि बाबुराम आचार्यले यस विषयमा विशेष काम गर्नुभयो तापनि उहाँले यस कामको परम्परा चलाउनेतिर केही विचार गर्नु भएन । नेपालमा इतिहासविषयको अन्वेषण चलाउनुको साथै तदुपयोगी शिक्षापद्धति चलाउने कामको थालनी भने श्रीगुरु पं. नयराज पन्तले गर्नु भएको हो । श्रीगुरुले थाल्नुभएको यस अन्वेषणकार्यमा श्रीरामजी तेवारी उठानैदेखि सहायक भएर रहनुभएको थियो । श्रीरामजीको यो अवदान पक्कै पनि प्रशस्य छ भन्ने हामीलाई लाग्छ ।

पूर्णिमाका यसपछिका केही अङ्क श्रीरामजी तेवारीको विषयमा हुनेछन् । श्रीरामजीका अप्रकाशित लेख, उहाँको सङ्ग्रहमा रहेका अप्रकाशित ऐतिहासिक चिठीपत्रका नकल, उहाँका प्रकाशित लेखहरूको सूची, उहाँका विषयमा श्रीगुरुको लेख र श्रीरामजीका निकटतम सहयोगी श्रीदेवीप्रसाद भण्डारीको कलमबाट निस्केको लेख पनि ती अङ्कमा रहनेछन् ।

CC-0. Nepal Sanskrit Academy, Kathmandu

CC-0. Nepal Sanskrit Academy, Kathmandu

कार्यालय-

संशोधन--मण्डल

१०/३७४ वटु सवलबहाल, काठमाडौं, नेपाल

वि. सं. २०४० मार्ग

यस अङ्कको मूल्य रु. १३।-

मुद्रक-

हिसि प्रेस, सेतो दरबार, काठमाडौं, नेपाल